

**Ежеквартальный научно-
методический журнал
«Культура физическая
и здоровье» включён
в Перечень ведущих
рецензируемых научных
журналов и изданий,
утверждённых ВАК РФ**

Издается с 2004 года

ИЗДАТЕЛИ:

- Научно-методический Совет по физической культуре Министерства образования и науки РФ
- Воронежский государственный педагогический университет

Главный редактор

Андрей ЛОТОНЕНКО (Воронеж)
Зам. главного редактора
Александр ГОРЕЛОВ (Москва)

Научный консультант

Людмила ЛУБЫШЕВА (Москва)

Редакционный совет:

- Сергей АЛЕКСЕЕВ (Москва)
Ирина БЕРЕЖНАЯ (Воронеж)
Михаил ВИЛЕНСКИЙ (Москва)
Игорь ВОРОНОВ (С.-Петербург)
Руслан ГОСТЕВ (Москва)
Сергей ЕВСЕЕВ (Москва)
Иgorь ЕСАУЛЕНКО (Воронеж)
Константин ЗАСЯДЬКО (Липецк)
Евгений ИЛЬИН (С.-Петербург)
Андрей КРЫЛОВ (С.-Петербург)
Сергей КУЗНЕЦОВ (Воронеж)
Александр МИНАЕВ (Москва)
Сергей НИКИТИН (С.-Петербург)
Александр ПАРШИКОВ (Москва)
Виктор ПЕЛЬМЕНЕВ (Калининград)
Юрий ПОДЛИПНЯК (Москва)
Геннадий ПОНОМАРЕВ (С.-Петербург)
Ольга РУМБА (Москва)
Виктор РЫБНИКОВ (С.-Петербург)
Лидия СЕРОВА (С.-Петербург)
Татьяна СКОБЛИКОВА (Курск)
Светлана ФИЛИМОНОВА (председатель
HMC по ФК Минобрнауки РФ)
Сергей ФИЛОНЕНКО (Воронеж, ректор ВГПУ)
Валерий ЧЕРНЯЕВ (Липецк)
Борис ШУСТИН (Москва)
Виктор КАМЕНКОВ (Беларусь)
Владимир ПЛАТОНОВ (Украина)
Владимир ЛЯХ (Польша)

Компьютерная верстка
Ольга СОТНИКОВА

Ответственный секретарь
Ирина ЩЕРБАКОВА

Адрес редакции:
Россия, 394043, Воронеж,
ул. Ленина, 86, ВГПУ
© Редакция журнала «Культура
физическая и здоровье»
Тел.: (473)264-44-20
Тел./факс: (473)255-27-27

СПОРТИВНОЕ ПРАВО

- Алексеев С.В., Гостев Р.Г. Трудовые отношения в спорте:
правовое регулирование страхования жизни и здоровья
спортсменов и тренеров 3
Поздравление ректору ВГИФК Бугаеву Г.В. 8

СПОРТ

- Оганджанов А.Л., Жигалов А.В. Оценка скоростно-силовой
подготовленности легкоатлетов с использованием
акселерометрии 9
Гареев Д.Р. Моделирование двигательных действий в
беге на средние дистанции 13
Головко Н.Г., Божук Т.Н. Процессы восстановления
дыхательной и сердечно-сосудистой систем и регулирование
нагрузки в уроке 16
Дашаев К.А. Динамика физической подготовленности и
здоровья подростков в процессе занятий пляжным
волейболом 19
Кузнецов И.В., Валиев С.К., Куликов И.П. Особенности
тренировок футбольной команды в период фундаментальной
подготовки 22
Ретюнских (Злобина) М.Е. Программа по физической
культуре школьников 26
Мааев Х.К. Результативность семестровых занятий
пляжным волейболом 32
Хамид Джамал Абдулкарим Хамид. Оценка
тренируемости ведущих мышечных групп метателей
диска с использованием локальных упражнений 35
Дьяченко Н.А., Леванина И.А. Обоснование способов
быстрой перекантовки в горнолыжном спорте с
использованием энергии прогнутой лыжи 37
Стеблецов Е.А. Типология опорного взаимодействия 39
Германов Г.Н., Сабирова И.А., Седоченко С.В.,
Черных А.В. Исследование стабилометрических
параметров устойчивости «изготовки»
стрелков-винтовочников 43
Родин А.В., Германов Г.Н., Павлов Е.А. Применение
метода игровых задач в процессе индивидуальной
технико-тактической подготовки юных баскетболистов 46

ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ

- Кашко Т.В. Мотивация к обучению гуманитарным
дисциплинам и физической культуре курсантов
вузов МЧС России 48
Перепелкина Ж.В., Чепрасова Т.В. Повышение качества
профессиональной подготовки творчески мыслящего
специалиста по физической культуре в процессе
использования Интернет-ресурсов 50
Рабеет Минтассер Абдульзахра Рабеет. Педагогическая
технология организации самостоятельной деятельности
иностранных студентов на факультете физической культуры 53



Коротаева О.В. Влияние средств черлидинга на физическое и функциональное развитие студенток основного учебного отделения высших учебных заведений	57
НАУЧНЫЕ КОНСУЛЬТАЦИИ	
Никитин С.Н., Кириллова Е.Г., Пахомов Ю.М., Никитина Н.С., Шевелев А.Е. Методика целенаправленного развития функции симметрии двигательных действий	60
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ	
Жердев В.Н., Тимофеев А.Н. Современные аспекты экологического образования в свете новой педагогической парадигмы	63
ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА В ШКОЛЕ	
Вайсвалавичене В.Ю. Модульный подход к подготовке детей старшего дошкольного возраста к обучению в школе средствами физической культуры	66
НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ	
Крамской С.И., Амельченко И.А. Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях	70
СОЦИАЛИЗАЦИЯ И ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ	
Горелов А.А., Румба О.Г. К проблеме приобщения растущего человека к миру взрослых (социализация и индивидуализация) через подвижную игровую деятельность	72
КУЛЬТУРНЫЕ ЦЕННОСТИ И ИГРОВОЕ СОЗНАНИЕ	
Костина И.Б. Культурные нормы и социальные нормативы в образовательной практике	77
СПОРТИВНАЯ МЕДИЦИНА (РЕАБИЛИТАЦИЯ, ЛФК И АФК)	
Зязина В.О., Кузнецов С.И., Белов В.Н. Аритмии: механизмы и причины развития	80
Андреенко Т.А., Ткачева Е.Г., Хомутова Е.В., Зюзько В.А. Методические основы построения медицинского контроля за баскетболистами	83
Головко Н.Г., Лотоненко А.В., Трунин В.В. Мобилизационная готовность к стартам	85
Короткова С.Б., Апарин В.Е., Гриднева И.В., Харина М.В. Физическая реабилитация у больных с метаболическим синдромом	90
Кузнецов С.И., Белов В.Н., Володина О.П., Зязина В.О. Прогнозирование аритмического синдрома с помощью функциональных методов исследования у больных острым коронарным синдромом	94
Правила публикации	97

ТРУДОВЫЕ ОТНОШЕНИЯ В СПОРТЕ: ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СТРАХОВАНИЯ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ СПОРТСМЕНОВ И ТРЕНЕРОВ

Алексеев Сергей Викторович, Председатель Комиссии по спортивному праву Ассоциации юристов России, Президент Национального объединения спортивных юристов РФ, профессор Московского государственного юридического университета имени О. Е. Кутафина (МГЮА), юридического факультета Академии труда и социальных отношений Федерации независимых профсоюзов России, проректор Академического международного института, Заместитель Председателя научно-консультативного совета при Общественной палате Российской Федерации, главный редактор журналов «Спорт: экономика, право, управление» и «Право и государство: теория и практика», доктор юридических наук, профессор, Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, Почетный работник науки и техники Российской Федерации

Гостев Руслан Георгиевич, профессор, доктор исторических наук, доктор политических наук, действительный член Академии политической науки, действительный член Российской экологической академии, Член-корреспондент Международной Славянской академии наук, образования, искусств и культуры, депутат Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации шести созывов, член Комитета Государственной Думы по делам национальностей, член Счетной комиссии Государственной Думы, вице-президент Союза гандболистов России, главный редактор научного журнала «БЕРЕГИНА-777-СОВА (общество, политика, экономика)», член комиссии по спортивному праву Ассоциации юристов России и Национального объединения спортивных юристов Российской Федерации при Международной ассоциации спортивного права IASL, член Редакционной коллегии журнала «Спорт: экономика, право, управление»



Аннотация.

Рассмотрены особенности страхования спортсменов, тренеров. Уделается внимание законодательному обеспечению реализации системы мер по социальной защите спортсменов, тренеров и других специалистов в области физической культуры и спорта.

Ключевые слова: спортсмен, тренер, страхование, спортивное право, система мер по социальной защите спортсменов.

LABOUR RELATIONS IN SPORT: LEGAL REGULATION OF LIFE INSURANCE AND HEALTH OF SPORTSMEN AND COACHES

*Alekseev S.V., doctor of law, Professor,
Moscow State legal University, named after O.E. Kutafin
Gostev R.G., Dr. Historical Science, Dr. Political Science, Professor
Deputy of the Duma of the Federal Assembly of the Russian Federation*

Abstract.

The features of the insurance of athletes, coaches are discussed. Attention is given to ensure the legislative implementation of the system of social protection of athletes, coaches and other professionals in the field of physical culture and sports.

Key words: athlete, coach, insurance, sports law, the system of social protection of athletes.

С учетом повышенного риска заболеваемости, травматизма, возможности несчастных случаев и инвалидизации важное место в правовом регулировании отношений в современном спорте должна занимать система страхования спортсменов. Для этого в зарубежных странах созданы и получили заметное развитие специализированные как государственные, так и негосударственные страховые организации, сформировались основы страхового надзора и специального страхового законодательства.

Сфера спорта привлекательна для страховых компаний. С одной стороны, это область жизнедеятельности, связанная с повышенным риском для жизни и здоровья, несмотря на профилактику перенапряжения, высокий уровень организации системы питания, отдыха, восстановления, медицинского обеспечения. С другой стороны, спортивные организации, прежде всего в сфере профессионального спорта, характеризуются обычно высокими доходами, а профессиональные спортсмены, как правило, люди достаточно обеспеченные, что определяет возможность оплачивать дорогостоящие страховки.

Тренировочная и соревновательная деятельность спортсменов в большинстве видов спорта высших достижений ежедневно сопряжена со значительными физическими перегрузками организма. Повышенные риски для здоровья профессиональных спортсменов напрямую связаны с вероятностью существенного снижения или полной утраты трудоспособности, лишения в сравнительно молодом возрасте возможности зарабатывать и, как следствие, перспектива остаться без средств к существованию.

Тем самым для спортсменов существует риск потерять способность к дальнейшему продолжению карьеры, а главное — здоровье. Значительные нагрузки, перенесенные спортсменом как во время тренировочного процесса, так и непосредственно во время соревнований, а также несчастные случаи нередко становятся причиной его гибели. Наряду с увеличенным риском травматизма другими неблагоприятными факторами профессиональной спортивной деятельности являются повышенное нервно-эмоциональное напряжение, неблагоприятные метеофакторы, частая смена часовых поясов и др. [1].

По степени опасности видов спорта для спортсмена условно можно выделить *четыре группы*:

1-я группа: шахматы, шашки, настольный теннис, бильярд и др.;

2-я группа: бадминтон, биатлон, буерный спорт, волейбол, городки, лыжные гонки, спортивное ориентирование, парусный спорт и др.;

3-я группа: акробатика, батут, бейсбол, борьба (все виды), тяжелая атлетика, велоспорт (трек, шоссе), водное поло, водные лыжи, гребля, спортивная

и художественная гимнастика, гиревой спорт, легкая атлетика, лыжное двоеборье, планерный спорт, пожарно-прикладной спорт, стрельба (все виды), прыжки в воду, фехтование и др.;

4-я группа: альпинизм, баскетбол, бобслей, бокс, водный туризм, гандбол, горнолыжный спорт, дельтапланеризм, конный спорт, конькобежный спорт, парашютный спорт, подводный спорт, поло, радиоспорт, регби, санный спорт, спидвей, прыжки на лыжах с трамплина, современное пятиборье, восточные единоборства, шорт-трек, фристайл, футбол, хоккей (все виды), автоспорт и др.

Страхование и лечение, восстановление и реабилитация спортсменов в случае получения травмы, а также возникновения других патологических состояний, вызванных занятиями спортом, в зарубежных странах обычно являются заботой клубов. Лечение, восстановление и реабилитация оплачиваются на основании заключенного руководством команды, спортсменом и страховым агентством договора. За счет страховки оплачивается также возмещение ущерба в случае получения серьезных травм, увечий и потери трудоспособности.

Страхование особенно важно в видах спорта, имеющих высокий уровень травматизма (футбол, хоккей, горнолыжный спорт, фристайл, прыжки в воду, легкая атлетика, регби, гимнастика, многие единоборства, автогонки и т.д.).

В российском законодательстве с введением в ТК РФ главы 54.1 в соответствии с положениями ст. 348.2 ТК РФ в *трудовом договоре со спортсменом должны содержаться сведения об обеспечении работодателем страхования жизни и здоровья спортсмена, а также медицинского страхования в целях получения спортсменом дополнительных медицинских и иных услуг сверх установленных программами обязательного медицинского страхования с указанием условий этих видов страхования*. Таким образом, существенным нововведением как для трудового, так и для спортивного законодательства Российской Федерации стало установление обязанности работодателя обеспечить страхование жизни и здоровья спортсмена, а также его дополнительное медицинское страхование.

Реализация указанной нормы на практике связана с определенными затруднениями, поскольку законодательно критерии такого страхования не установлены, не предусмотрены минимальные нормативные требования и стандарты к условиям страхования. В связи с ощущаемостью затрат работодателей на дополнительное страхование именно правовая регламентация их условий является необходимой социальной гарантией для спортсменов-работников.

В настоящее время по международным требованиям спортсмены, участвующие в большинстве

соревнований за рубежом, должны быть застрахованы, иначе они не будут допущены к соревнованиям, в связи с чем страховой взнос за российских спортсменов, как правило, оплачивается федерацией того вида спорта, в котором выступает спортсмен или спортивная команда.

Приказом Минспорттуризма России от 16 апреля 2010 г. № 365 «Об утверждении Норм расходов средств на проведение физкультурных и спортивных мероприятий, включенных в Единый календарный план межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий»[2] установлены нормы расходов средств на страхование участников физкультурных и спортивных мероприятий, включенных в ЕКП (когда страхование участников включенного в ЕКП спортивного мероприятия осуществляется за счет средств федерального бюджета) (табл. 1).

Таблица 1. Нормы расходов средств на страхование участников физкультурных и спортивных мероприятий, включенных в Единый календарный план межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий

Страхование	Стоимость услуг страхования на 1 человека в день, руб.
1. Страхование участников физкультурных и спортивных мероприятий	До 25

Вместе с тем в целом действующая на сегодняшний день система страхования российских спортсменов состоит из пяти основных направлений:

- обязательное социальное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний;
- обязательное социальное страхование на случай временной нетрудоспособности;
- обязательное медицинское страхование;
- обязательное пенсионное страхование [3];
- добровольное страхование.

Законодательное признание спортсменов представителями конкретной профессии означает включение их в программу **обязательного социального страхования от несчастных случаев и профессиональных заболеваний**. В соответствии со ст. 3 Федерального закона от 24 июля 1998 г. № 125-ФЗ «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» [4] (далее также — Федеральный за-

кон № 125-ФЗ) *несчастный случай на производстве* — это событие, в результате которого застрахованный получилувечье или иное повреждение здоровья при исполнении им обязанностей по трудовому договору и в иных установленных данным Федеральным законом случаях как на территории страхователя, так и за ее пределами либо во время следования к месту работы или возвращения с места работы на транспорте, предоставленном страхователем, и которое повлекло необходимость перевода застрахованного на другую работу, временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности либо его смерть.

В соответствии со ст. 3 Федерального закона № 125-ФЗ *профессиональным заболеванием* признается хроническое или острое заболевание застрахованного, являющееся результатом воздействия на него вредного (вредных) производственного (производственных) фактора (факторов) и повлекшее временную или стойкую утрату им профессиональной трудоспособности.

В соответствии с Федеральным законом от 29 декабря 2006 г. № 255-ФЗ «Об обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством» [5] осуществляется **обязательное социальное страхование спортсменов на случай временной нетрудоспособности**, если, по общему правилу, она возникла не в результате несчастного случая на производстве или профессионального заболевания, а также если работодатель не оформил травму спортсмена как несчастный случай на производстве или не оформил профессиональное заболевание либо сделал это с нарушением установленного порядка, что довольно часто происходит в сфере спорта.

Обязательное медицинское страхование спортсменов обеспечивается Федеральным законом от 29 ноября 2010 г. № 326-ФЗ «Об обязательном медицинском страховании в Российской Федерации»[6] (далее также — Федеральный закон № 326-ФЗ).

Согласно ст. 3 Федерального закона № 326-ФЗ **обязательное медицинское страхование** — это вид обязательного социального страхования, представляющий собой систему создаваемых государством правовых, экономических и организационных мер, направленных на обеспечение при наступлении страхового случая гарантий бесплатного оказания застрахованному лицу медицинской помощи за счет средств обязательного медицинского страхования в пределах территориальной программы обязательного медицинского страхования и в установленных данным Федеральным законом случаях в пределах базовой программы обязательного медицинского страхования.

Обязательное пенсионное страхование спортсменов опосредуется Федеральным законом от 15

Спортивное право

декабря 2001 г. № 167-ФЗ «Об обязательном пенсионном страховании в Российской Федерации» [7] (далее также — Федеральный закон № 167-ФЗ).

В соответствии со ст. 3 Федерального закона № 167-ФЗ *обязательное пенсионное страхование* — это система создаваемых государством правовых, экономических и организационных мер, направленных на компенсацию гражданам заработка (выплат, вознаграждений в пользу застрахованного лица), получаемого ими до установления обязательного страхового обеспечения. *Обязательное страховое обеспечение* — это исполнение страховщиком своих обязательств перед застрахованным лицом при наступлении страхового случая посредством выплаты трудовой пенсии, социального пособия на погребение умерших пенсионеров, не подлежащих обязательному социальному страхованию на случай временной нетрудоспособности и в связи с материнством на день смерти.

Размер и уплата (перечисление) страховых взносов при обязательном социальном страховании на случай временной нетрудоспособности при обязательном медицинском страховании и при обязательном пенсионном страховании определяются в соответствии с Федеральным законом от 24 июля 2009 г. № 212-ФЗ «О страховых взносах в Пенсионный фонд Российской Федерации, Фонд социального страхования Российской Федерации, Федеральный фонд обязательного медицинского страхования» [8].

Далее следует отметить, что зачастую спортсмену получить возмещение по Федеральному закону «Об обязательном социальном страховании от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний» довольно затруднительно из-за специфики трудовых правоотношений в спорте. Например, спортсмен не всегда может взять в медицинской организации необходимый для этого листок нетрудоспособности, особенно если он травмирован в другом государстве. Кроме того, суммы, необходимые на лечение, часто оказываются даже больше годового дохода спортсмена. В некоторых видах спорта (гимнастика, плавание) за последнее время наряду со взрослыми спортсменами успешно выступают в соревнованиях юниоры в возрасте от 14 до 18 лет, а иногда и не достигшие 14-летнего возраста. Однако недостаточно четко решен вопрос об обязательном социальном страховании спортсменов, не достигших совершеннолетия.

Трудности с получением страхового возмещения спортсменами в случае травм различного рода и различной степени тяжести с успехом решаются в рамках программ *добровольного страхования спортсменов от несчастных случаев и болезней*. Кроме того, например, заключение договора добровольного медицинского страхования позволяет существенно расширить перечень оказываемых медицин-

ских услуг (в сравнении с программой обязательного медицинского страхования).

Традиционная на российском страховом рынке практика добровольного страхования спортсменов от несчастного случая имеет свои особенности:

- добровольному страхованию подлежат спортсмены на период соревнований за рубежом в соответствии с требованиями соответствующих федераций или организаторов определенных спортивных соревнований;

- добровольному страхованию спортсмены подлежат также на время тренировочных сборов и проведения соревнований на территории Российской Федерации;

- при страховании членов сборных команд Российской Федерации добровольное страхование распространяется не на весь календарный период, а только на время непосредственного нахождения спортсмена в сборных командах РФ, в том числе при выезде за рубеж для участия в соревнованиях.

Страхование спортсменов от несчастных случаев проводится в форме коллективного страхования. При этом страхователями выступают спортивный клуб, федерация по виду спорта, иная организация. *Страхование от несчастного случая обычно предоставляет спортсменам четыре базовые гарантии*:

- гарантированная на случай смерти — в случае смерти застрахованного в результате несчастного случая страховщик выплачивает наследникам застрахованного установленную в договоре страхования страховую сумму;

- гарантированная на случай инвалидности — обеспечивает застрахованному выплату возмещения в установленном размере от страховой суммы (как правило, от 60 до 90% страховой суммы в зависимости от группы инвалидности и условий договора страхования);

- гарантированная на случай временной нетрудоспособности — представляет собой выплату ежедневного пособия за время лечения, восстановления и реабилитации, но имеет ограничение по длительности периода выплаты пособия. Этот срок оговаривается в договоре страхования и может составлять от 30 до 365 дней. Возможен и иной путь — единовременная выплата страхового возмещения в соответствии с «Таблицей страховых выплат», которая устанавливает величину выплаты в процентном отношении от страховой суммы в зависимости от характера повреждений и их последствий (от 5 до 100%);

- гарантированная оплата медицинских расходов, необходимых для лечения последствий несчастного случая. Предусматривается возмещение затрат на госпитализацию, амбулаторное лечение, лекарства, уход.

В сборных командах Российской Федерации страхователем выступает Центр спортивной подготовки сборных команд России (ЦСП), подведом-

ственный Минспорту России. ЦСП как работодатель спортсменов сборных команд Российской Федерации с 2010 г. начал за счет своих средств осуществлять страхование спортсменов по рискам от несчастного случая, в том числе при выездах за рубеж.

Необходимо также иметь в виду, что спортсменам, тренерам и другим специалистам в области физической культуры и спорта в *случае признания их инвалидами* будут оказываться меры социальной поддержки в рамках Федерального закона от 24 ноября 1995 г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации» [9] за счет средств бюджетов различных уровней.

По окончании профессиональной спортивной карьеры (которая в среднем может составлять 10 лет), соответствующих трудовых отношений и заработка спортсменам требуется особая социальная поддержка.

Согласно ст. 7 Конституции РФ Российская Федерация — социальное государство, политика которого направлена на создание условий, обеспечивающих достойную жизнь и свободное развитие человека (ч. 1). В Российской Федерации, в частности, охраняются труд и здоровье людей, обеспечивается государственная поддержка семьи, материнства, отцовства и детства, инвалидов и пожилых граждан, развивается система социальных служб, устанавливаются государственные пенсии, пособия и иные гарантии социальной защиты (ч. 2).

Усиление мер социальной защиты спортсменов — одно из приоритетных направлений государственной политики в сфере физической культуры и спорта. Стратегия развития физической культуры и спорта в Российской Федерации до 2020 г., утвержденная распоряжением Правительства РФ от 7 августа 2009 г. № 1101-р [10], предусматривает необходимость разработать систему мер по социальной защите спортсменов, в том числе путем усиления адресности социальной помощи выдающимся российским спортсменам.

Система мер по социальной защите спортсменов охватывает, в частности, следующие направления: специальное, в том числе высокотехнологичное, медицинское обеспечение; дополнительное материальное обеспечение. Льготы при поступлении в государственные и муниципальные высшие учебные заведения; льготы и преференции в пенсионном законодательстве; дополнительное пенсионное обеспечение.

План мероприятий по реализации Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 г., утвержденный приказом Министерства спорта, туризма и молодежной политики РФ от 14 октября 2009 г. № 905 [11], дублирует положения Стратегии, закрепляя необходимость разработать меры в данном направлении.

В апреле 2012 г. Минспорттуризмом России одобрена Система мер по социальной защите спортсменов, тренеров и других специалистов в области физической культуры и спорта, в том числе путем усиления адресной социальной помощи выдающимся российским спортсменам, закончившим спортивную карьеру; осуществляется совместная с другими органами исполнительной и законодательной власти работа над ее реализацией. В рамках данной Системы мер предстоит разработать и принять комплекс федеральных законов, направленных, в частности, на создание дополнительных возможностей и преференций в области медицинского обслуживания и страхования, образования, профессиональной переподготовки и трудоустройства, социально-бытового обеспечения, пенсионного обеспечения и др. [12] Этот комплекс мер требует дополнительных средств, поэтому одной из составляющих Системы мер являются разработка и принятие изменений в Федеральный закон от 29 декабря 2006 г. № 244-ФЗ «О государственном регулировании деятельности по организации и проведению азартных игр и о внесении изменений в некоторые законодательные акты Российской Федерации» [13] в части введения целевых отчислений от всех подпадающих под данный закон игр, в том числе в отношении букмекерских контор и тотализаторов, для финансирования социальной поддержки спортсменов и установления обязательных нормативов по размерам данных целевых отчислений.

Необходимость законодательного урегулирования интеллектуально-коммерческих игр возникла в связи с выведением спортивного покера [14] из Всероссийского реестра видов спорта [15]. Однако из этого не следует, что турнирный покер, который официально признавался на протяжении двух лет спортом, стал азартной игрой. Покер выведен из состава спортивных игр, и только. В настоящее время в российском законодательстве существует пробел в нормативном правовом регулировании деятельности по организации и проведению интеллектуально-коммерческих игр, что с учетом передового опыта ведущих зарубежных стран (Италии, Испании, Франции, Дании, Австрии, Голландии, Германии, острова Мэн (Великобритания), Эстонии, Мальты и др.) требует ее цивилизованного законодательного урегулирования, предусматривающего государственный контроль указанной специфической и распространенной деятельности, в форме лицензирования [16].

Спортивное право

В некоторых странах, в частности в Литве, Казахстане и др., турнирный покер уже не первый год продолжает быть официально признанным интеллектуальным видом спорта. В начале 2012 г. Министерство спорта Бразилии официально признало покер спортивной игрой. Поспособствовала этому конфедерация техасского холдема Бразилии, которая теперь является главной по покеру в стране. В реестр видов спорта на официальном сайте министерства попали холдем, омаха, семикарточный стад, разз и другие покерные дисциплины. В 2016 г. состоятся Олимпийские игры по интеллектуальным видам спорта, Бразилия является кандидатом на их проведение.

Усилия, определяющие комплекс мер социальной поддержки прежде всего спортсменов, направлены на создание дополнительного комплекса стимулов, создание дополнительной мотивации для спортсменов к достижению максимальных результатов на российской и международной спортивной арене, будут в значительной мере способствовать более качественным выступлениям, увеличению побед и рекордов российских спортсменов, прежде всего на Олимпийских, Паралимпийских и Сурдлимпийских играх, и в целом будут способствовать России удержать и улучшить завоеванные позиции в мировом спорте, сохранить статус великой спортивной державы.

Литература:

1. Алексеев, С.В. Спортивное право. Трудовые отношения в спорте: Учебник для вузов / Под ред. П.В. Крашенинникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИ-ДАНА: Закон и право, 2014; Алексеев С.В. Правовые основы профессиональной деятельности в спорте: Учебник для вузов. - М.: Советский спорт. - 2013.

2. БНА РФ. 2010. № 25.
3. Основные принципы проведения первых четырех видов страхования являются общими для всех групп населения страны независимо от рода профессиональной деятельности.
4. СЗ РФ. 1998. № 31. Ст. 3803.
5. СЗ РФ. 2007. № 1 (ч. 1). Ст. 18.
6. СЗ РФ. 2010. № 49. Ст. 6422.
7. СЗ РФ. 2001. № 51. Ст. 4832.
8. СЗ РФ. 2009. № 30. Ст. 3738.
9. СЗ РФ. 1995. № 48. Ст. 4563.
10. СЗ РФ. 2009. № 33. Ст. 4110.
11. Документ опубликован не был. СПС «Консультант-Плюс».
12. Брусленина О.А., Алексеев С.В. Проблемы социальной защиты спортсменов в Российской Федерации: законодательные пути решения // Спорт: экономика, право, управление. - 2011. - № 3. - С. 3—8.
13. СЗ РФ. 2007. № 1 (ч. 1). Ст. 7.
14. Алексеев С.В. Правовой статус спортивного покера в России // Спорт: экономика, право, управление. 2009. № 2; Он же. Покер как интеллектуальная спортивная игра: становление и развитие в России // ПолитЭкономика. - 2009. - № 2—3.
15. В Российской Федерации некоторые карточные игры продолжают иметь статус вида спорта, например, бридж. На основании приказа Федерального агентства по физической культуре и спорту от 8 августа 2005 г. № 475 Лига спортивного бриджа имеет государственную аккредитацию по виду спорта «спортивный бридж» // СПС «Консультант Плюс».
16. Алексеев С.В. Проблемы правового статуса турнирного покера: пути решения: Сб. материалов I Всерос. науч.-практ. конф. «Актуальные проблемы спортивных правоотношений: законодательное регулирование, перспективы развития». - Уральский государственный университет физической культуры. - Челябинск. - 2010.

Информация для связи с авторами:

Алексеев Сергей Викторович,
e-mail: sportpravo@gmail.com,
Гостев Руслан Георгиевич,
e-mail: rus-1945@mail.ru

*Сердечно поздравляем
Бугаева Геннадия Васильевича
с избранием на должность ректора
Воронежского государственного института
физической культуры!*

*Желаем Вам реализации всех замыслов,
воплощения самых смелых планов, успехов в
научной, преподавательской и организаторской
деятельности, крепкого здоровья, неиссякаемой
энергии, удачи и оптимизма.*

*Преподаватели
и сотрудники института*



ОЦЕНКА СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ АКСЕЛЕРОМЕТРИИ

Оганjanов А.Л., доктор педагогических наук, профессор кафедры легкой атлетики и плавания
Жигалов А.В., аспирант кафедры легкой атлетики и плавания

Педагогический институт физической культуры Московского городского педагогического университета



Аннотация.

Современная аппаратура на базе компьютерных технологий позволяет значительно повысить оперативность и точность процедуры комплексного контроля в спорте. Одной из последних разработок швейцарских ученых, работающих в спортивной области, является портативный акселерометр «Миотест». Разработке технологии использования прибора для оценки специальной подготовленности квалифицированных легкоатлетов-прыгунов посвящено данное исследование.

Ключевые слова: легкоатлетические прыжки, тренировочный процесс, специальная физическая подготовленность прыгунов, оценка специальной подготовленности прыгунов.

ASSESSMENT OF SPEED AND POWER OF PREPAREDNESS OF ATHLETES USING ACCELEROMETRY

Oganjanov A. L., Dr. Pedagog. Sci., Professor of Department of Athletics and Swimming
Zhigalov A. V., postgraduate student of the Department of Athletics and Swimming
 Pedagogical Institute of Physical Culture of the Moscow City Pedagogical University

Abstract.

Modern equipment on the basis of computer technologies allows to increase considerably the efficiency and accuracy of procedure of complex control in sport. One of the latest developments Swiss scientists working in the sports field, is portable accelerometer «Myotest». Development of technology of use of the instrument to assess the specific training of skilled athletes-jumpers devoted to this study.

Key words: athletics jumping, training process, special physical training jumpers, assessment of the special preparedness jumpers.

Актуальность. В настоящее время в спорте высших достижений тренировочные нагрузки подошли к пределу адаптационных возможностей спортсменов, и особое значение приобретает повышение эффективности управления тренировочным процессом [1, 2, 4, 6]. Научное управление предполагает точную количественную оценку всех составляющих тренировочного процесса, показателей специальной подготовленности спортсменов [3, 5]. Все это в полной мере относится к управлению подготовкой квалифицированных прыгунов в длину. Традиционный текущий контроль прыжковой и силовой подготовленности с помощью контрольных упражнений (прыжок в длину с места, тройной прыжок, пятерной с короткого разбега, полуприсед и присед со штангой, взятие штанги на грудь, рывок) энергоемки и занимают продолжительное время, которое лучше использовать для тренировки прыгунов [5, 6, 7]. С внедрением инновационных технологий в развитие спорта появилась реальная возможность значитель-

но упростить и ускорить процесс тестирования, повысить информативность текущего и этапного контроля подготовленности прыгунов [3, 6].

Цель исследования. Разработка методики оценки прыжковой и силовой подготовленности квалифицированных прыгунов в длину с использованием акселерометра «Myotest» (пр-во Швейцария).

Методика исследований. Швейцарской компанией специалистов в области спорта и информационных технологий, реабилитации и биомеханики был разработан компактный акселерометр «Myotest». Тестирование с помощью акселерометра позволяет следить за изменениями физической подготовленности и состоянием НМА спортсмена от тренировки к тренировке и оперативно вносить изменения в тренировочный процесс. Целью таких тестов является измерение сократительных способностей мышц ног и состояния ОДА спортсмена. Определяются жесткость, реактивная способность НМА спортсмена, качество межмышечной координации конечностей, а



также показатели высоты прыжка, времени опорных и полетных фаз прыжка. Полученные данные позволяют проследить динамику силовых и скоростно-силовых показателей в годичном цикле подготовки. «Myotest» даёт точное количественное представление о выполненных тестах с учётом индивидуальных особенностей каждого спортсмена.

В активе предлагаемых тестов прыжок из полуприседа, плиометрический прыжок (5 высоких-быстрых прыжков), выпрыгивание вверх со штангой из полуприседа, полуприсед со штангой и др. упражнения. Так же есть так называемый открытый тест, в котором спортсмен сам может подобрать упражнение исходя из возможностей акселерометра.

Организация исследований. Для проведения исследования подобрана группа квалифицированных прыгунов в длину (12 спортсменов, квалификация КМС-МС). На протяжении полугода (с октября 2013 по февраль 2014) в манеже РГУФКСМиТ с помощью акселерометра «Myotest» раз в неделю проводилось тестирование прыжковой и силовой подготовленности прыгунов с целью определения наиболее информативных контрольных упражнений и показателей тестирования с использованием акселерометра.

Результаты исследования. После предварительного эксперимента и апробации различных контрольных упражнений для текущего контроля и оценки прыжково-силовой подготовленности прыгунов в длину были выбраны два теста. Первый тест – прыжок вверх из полуприседа, показателями которого являются высота прыжка (см), мощность (W/кг), сила (Н/кг), скорость (см/сек). Второй тест – плиометрический прыжок (5 высоких – быстрых прыжков с минимальным контактом на опоре) был выбран для определения реактивной способности НМА спортсмена в плиометрическом режиме (по показателю отношения средней высоты прыжков к среднему времени опоры). Кроме этого, с помощью акселерометра в этом teste регистрируются высота прыжка, время опоры и показатель ригидности мышц (жесткости).

Перед тестированием пользователь вносит свои росто-весовые показатели для точной оценки. Для этого перед началом тестирования проводилось взвешивание с использованием анализатора состава тела «Tanita». Акселерометр жестко закреплялся на специальной липучке к поясу вокруг талии, в районе предполагаемого центра масс спортсмена. Тестирование проводилось всегда после разминки и всегда на одном покрытии, чтобы минимизировать случайные отклонения. Ниже, для примера, приведены показатели тестирования двух спортсменов (прыгун и прыгунья, квалификация КМС в прыжках в длину) – табл. 1, 2.

Выводы:

1. Акселерометр «Myotest» является простым в использовании и эффективным инструментом оценки прыжковой и силовой подготовленности легкоат-

летов-прыгунов. Акселерометр «Myotest» значительно ускоряет процедуру текущего контроля специальной подготовленности (процедура контроля состоит из двух упражнений и занимает 3-4 минуты на человека) и позволяет тренеру и спортсмену получить объективные количественные данные об уровне прыжковой и силовой подготовленности и состоянии НМА спортсмена в данный момент.

2. Выявлены два наиболее информативных теста с использованием акселерометра «Myotest» для прыгунов в длину: прыжок вверх с места из положения полуприсед и плиометрический прыжок (5 высоких быстрых прыжков вверх на 2-х ногах с минимальным контактом на опоре).

Литература:

1. Верхощанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхощанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. - 330 с.
2. Запорожанов, В. А. Контроль в спортивной тренировке / В. А. Запорожанов. - Киев: Здоровъя, 1988. - 144 с.
3. Иванов, В. В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов / В.В. Иванов. - М.: Физкультура и спорт, 1987. - 256 с.
4. Зациорский, В.М. Материалы и обоснование системы текущего педагогического контроля в скоростно-силовых видах спорта / В. М. Зациорский, В. А. Запорожанов, И. А. Тер-Ованесян // Теория и практика физической культуры. - 1971. - № 6. - С. 64-70.
5. Оганджанов, А. Л. Управление подготовкой квалифицированных легкоатлетов-прыгунов / А.Л. Огаджанов. - М.: Физическая культура, 2005, 200 с.
6. Оганджанов, А. Л. Педагогические технологии индивидуальной подготовки квалифицированных легкоатлетов-прыгунов: автореф. дисс.докт. пед. наук / А.Л. Огаджанов. - М.: 2007. - 52 с.
7. Попов, В. Б. Исследование особенностей высшего спортивно-технического мастерства и управления совершенствованием его в прыжках в длину с разбега: автореф. дис... канд. пед. наук / В.Б. Попов. – М., 1968. - 23 с.

Bibliography:

1. Verkhoshansky, J.V. Century foundations of special physical training of sportsmen / J.V. Verkhoshansky // Physical education and sport, 1988. - 330 p.
2. Zaporozjanu, V. A. Control in sports training / V. A. Zaporozjanu. - Kiev: Health, 1988. - 144 p.
3. Ivanov, V.V. Comprehensive control in the training of athletes / V.V. Ivanov. - Moscow: Physical culture and sport, 1987. - 256 p.
4. Zatsiorskiy, V. M. Materials and substantiation of the system of current pedagogical control in speed and power sports / C. M. Zatsiorskiy, V. A. Zaporozjanu, I. A. Ter-Ovanesyan // Theory and practice of physical culture. - 1971. - № 6. - P. 64-70.
5. Oganjanov, A. L. Management training of skilled athletes-jumpers / A. L. Oganjanov. - M: Physical culture, 2005. - 200 p.
6. Oganjanov, A. L. Pedagogical technology of individual training of skilled athletes-jumpers:, abstract diss.Dr. Pedagog. Sci. / A. L. Oganjanov. - Moscow: 2007. - 52 p.
7. Popov ,V. B. Investigation of the features of high sports-technical skill and management to improve it in the long jump with a running start: abstract dis... Cand. pedagog. Sci./ V. B. Popov. – M.: 1968. - 23 p.

Информация для связи с авторами:

Жигалов Александр Владиславович,

e-mail: sport_future@mail.ru

Таблица 1

	Высота (см)	Мощность (W/кг)	Сила (Н/кг)	Скорость (см/сек*10)	Высота (см)	Время опоры (сек*10 ⁻¹)	Реактивная способность	Жесткость (ОДА)
02. окт	53,4	71,0	29,3	30,4	38,6	11,0	5,1	73,9
09. окт	56,7	55,0	23,0	28,4	43,3	11,8	5,05	59,9
17. окт	60,1	69,0	26,7	31,7	34,8	9,92	5,36	110
24. окт	61,8	73,0	29,9	30,9	37,6	11,0	5,01	80,1
31. окт	63,0	73,0	30,0	31,2	38,1	11,2	5,27	108,0
07. ноя	60,0	71,5	32,0	32,0	39,0	10,6	5,08	113,0
12. ноя	63,0	74,0	30,9	31,5	38,2	11,4	5,57	120,0
14. ноя	63,0	72,0	33,1	32,6	40,0	11,4	5,4	118,0
21. ноя	57,2	64,7	29,2	30,3	37,0	11,6	5,23	111,0
28. ноя	56,0	65,8	28,1	30,1	37,9	10,9	5,16	99,0
05. дек	65,0	46,0	29,9	31,7	37,0	10,4	5,03	99,6
11. дек	57,6	58,3	25,0	30,8	47,6	14,7	4,98	59,0
19. дек	60,7	59,2	26,3	30,3	44,6	13,6	5,04	64,8
26. дек	59,2	60,1	29,1	31,1	42,7	13,0	5,13	63,6
10. янв	60,1	69,0	25,7	32,2	45,5	11,6	5,26	70,9
16. янв	61,2	69,8	34,0	33,7	41,3	11,7	5,36	118,0
31. янв	68,4	76,2	35,1	34,8	45,3	11,8	5,64	119,0

Таблица 2

Спортсменка Е-на Н. Рост 169см. Вес 51кг. Лучший результат в прыжках в длину 6,05 м

	Высота (см)	Мощность (W/кг)	Сила (Н/кг)	Скорость (см/сек*10)	Высота (см)	Время опоры (сек*10 ⁻¹)	Реактивная способность	Жесткость (ОДА)
02. ОКТ	39,1	49,0	25,8	24,3	44,5	10,6	5,66	33,1
09. ОКТ	41,3	54,0	24,5	27,5				
14. ОКТ	40,5	61,0	26,4	28,9	37,0	10,3	5,34	57,4
23. ОКТ	39,8	46,0	23,8	23,9	36,0	10,8	5,03	46,0
30. ОКТ	40,5	56,0	27,1	26,6	34,2	10,5	5,03	44,8
06. НОЯ	42,0	64,0	28,7	28,5	35,8	10,8	4,98	42,3
11. НОЯ	41,3	49,0	23,2	25,7	-	-	-	-
13. НОЯ	39,8	41,0	21,8	22,7	-	-	-	-
18. НОЯ	41,3	49,0	23,6	25,9	38,4	10,8	5,16	46,6
10. ДЕК	42,0	56,0	26,0	26,9	30,6	10,4	4,82	45,4
11. ДЕК	-	-	-	24,8	9,68	4,64	59,5	
16. ДЕК	43,4	54,0	25,7	26,7	24,4	9,68	4,57	59,3
10. ЯНВ	38,5	37,0	21,2	21,9	24,6	10,0	4,46	49,4
13. ЯНВ	37,1	54,0	25,4	26,6	25,1	10,0	4,51	52,6
27. ЯНВ	40,5	50,0	25,0	25,4	25,5	9,84	4,63	56,9
07. ФЕВ	43,4	55,0	27,0	26,0	30,2	10,1	4,9	48,7

МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ В БЕГЕ НА СРЕДНИЕ ДИСТАНЦИИ

Гареев Д.Р., преподаватель

Уральский институт Государственной противопожарной службы МЧС России



Аннотация.

В статье даны определения понятиям «деятельность», «двигательная деятельность», «спортивная двигательная деятельность». Рассмотрены основные аспекты техники двигательных действий спортсменов в беге на средние дистанции. Составлена схема модели обучению двигательному действию спортсмена. Автор приходит к выводу, что индивидуальный подход к обучению позволит более полно исследовать данную проблему.

Ключевые слова: деятельность, двигательная деятельность, двигательное действие, бег на средние дистанции, спортсмен.

SIMULATION OF MOTOR ACTIONS IN MIDDLE-DISTANCE RUNNING

Gareev D. R., lecturer

Ural Institute of State Fire Service of Emercom of Russia

Abstract.

Definitions of terms «activity», «motor activity», «athletic motor activity» are given in article. The basic aspects of technic of motor action of sportsmen in middle distance running are considered. The scheme of model to training to motor action of the sportsman is made. The author concludes that an individual approach to learning will more fully examine the issue.

Key words: activity, motor activity, motor action, running middle-distance athlete.

В области физического воспитания изучение и совершенствование двигательных действий являются ядром обучения, так как двигательная деятельность рассматривается и как объект, и как средство, и как цель совершенствования.

По мнению Э.Г. Юдина, «деятельность есть специфически человеческая форма активного отношения к окружающему миру, содержание которой составляет целесообразное изменение и преобразование этого мира на основе освоения и развития различных форм культуры» [5, с. 267].

Считаем, что значимым для изучения деятельности в беге на средние дистанции является определение, предложенное С.А. Лебедевым, который предлагает рассматривать её как структурно и операционально-организованную активность любых систем для достижения определенных целей. Такая активность характерна для живых (органических) систем, но прежде всего для человека и различного рода социальных систем. Структура любой деятельности состоит из четырех основных компонентов: предмет, средства, цель и результат, которые органически взаимосвязаны между собой в рамках определенного вида деятельности [1].

Физиологический подход к дефиниции «деятельность» позволяет рассмотреть следующее значимое понятие, трактовку которого определим в контексте работы Р.М. Баевского и В.В. Парина — «двигательная деятельность принадлежит к числу основных факторов, определяющих уровень обменных процессов организма и состояние его костной, мышечной и сердечно-сосудистой систем» [4, с. 19].

Учёт основных признаков двигательной деятельности (вид физических упражнений, форма и тип занятий, социальная направленность), а также анализ литературных источников позволяют нам определить следующие виды двигательной деятельности: базовая деятельность; образовательная деятельность; рекреационная деятельность; реабилитационная деятельность; корригирующая деятельность; спортивная деятельность.

В рамках данного исследования, прежде всего, актуальна спортивная двигательная деятельность, которая основывается на выполнении физических упражнений, то есть реализации двигательных актов, направленных на развитие и сохранение физических и духовных сил спортсмена.

Не вызывает сомнения тот факт, что чёткая организация двигательных действий способствует качественному и быстрому усвоению технических приёмов при большом разнообразии физических упражнений, составленных в соответствии с индивидуальными особенностями и возможностями спортсмена. Соответственно, важное место для осуществления двигательных действий в беге на средние дистанции занимает выработка программы, которая определяет включение определённых команд к мышцам, которые у каждого спортсмена индивидуальны и разнообразны.

Дополняя представление о двигательной деятельности, заметим, что движения бегуна являются комплексом различных двигательных актов, которые обеспечиваются за счет простых двигательных рефлексов и их сложных комбинаций, лежащих в основе циклической деятельности.

Любое двигательное действие в беге на средние дистанции можно разделить на фазы: основная и вспомогательные. Реализация поставленной цели происходит в основном элементе, который выступает в роли ведущего. Фазы разбега и отталкивания помогают достичь фаз полёта и приземления. Эти фазы разделяются определенными границами (моментами), где происходит изменение движения по форме, направлению скорости, мышечным усилиям и прочее. Следовательно, фазы определяют состав двигательного действия, при этом, чем стабильнее связь между ними, тем эффективнее техника действия.

Согласно исследованию Л.П. Матвеева, техника беговых двигательных действий, в том числе и на средних дистанциях, подчинена правилам [2]:

1. Полноценное и целесообразное использование активных и пассивных движущих сил при одновременном уменьшении действия тормозящих сил, то есть направление действия мышечных сил должно стремиться к направлению намеченного движения.

2. Оптимальное увеличение скорости движения. В беге на средние дистанции для достижения максимальной скорости и времени её действия необходимо увеличить силу, придающую движение. Для этого необходимо сохранять величину силы при сокращении времени ее действия, тем самым увеличивая импульс силы, который увеличит скорость движения.

3. Непрерывность и последовательность применения развивающихся сил. Для сохранения или ускорения бега необходимо, чтобы усилия выполнялись непрерывно и в определенное время.

4. Передача количества движений от одного звена к другому. Количество движений в беге передается от одного звена к другому при сохранении энергии путем последовательного вовлечения звеньев.

5. Создание противодействия действующим силам.

Для рационального использования перечисленных правил в учебно-тренировочном процессе при

усвоении двигательных действий в беге на средние дистанции применяют педагогический процесс моделирования этих действий.

По мнению А.Я. Найна и З.М. Уметбаева, моделирование – это метод исследования определенных объектов путём воспроизведения их характеристик на другом объекте – модели, которая представляет собой аналог того или иного фрагмента действительности (вещного или мыслительного) – оригинала модели [3, с. 52].

Исходя из вышеизложенного, для того, чтобы сделать сложное действие доступным для тщательного и всестороннего изучения, представим модель обучения двигательному действию, адаптированную для спортсменов, специализирующихся в беге на средние дистанции (рисунок).

Обратим внимание на то, что спортсмен в процессе выполнения двигательного действия осуществляет свою цель, осознанную и поставленную в самом начале, с помощью активизации своих органов и материальных средств. Наличие цели способствует также созданию реально существующих элементов двигательного действия. В результате спортсмен не только осваивает новый вид действия, но и создаёт новые формы, наиболее целесообразные для достижения поставленной цели, формирует двигательные навыки. Заметим, что при умелом руководстве тренера, а также в условиях благоприятного психологического климата процесс обучения будет более успешным и результативным. При этом становится важным индивидуальный подход, так как успешное усвоение двигательного действия у спортсменов требует разных условий и происходит в разных темпе и ритме.

Таким образом, можно сделать вывод, что значение двигательного действия и процесса его усвоения в спортивной деятельности бегуна очень велико. Если в начальной стадии овладения специфическим действием спортсмену необходимо сознательно направлять и контролировать все свои элементы движения, то по достижению стадии автоматизации сознание уже не использует большие затраты для их выполнения, а сосредоточено на более важных в данный момент задачах.

Литература:

1. Лебедев, С.А. Философия науки: словарь основных терминов / С. А. Лебедев. - М. : Академический Проект, 2004. - 320 с.
2. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л. П. Матвеев. – М. : Советский спорт, 2010. – 340 с.
3. Найн, А.Я. Современный словарь-справочник молодого исследователя / А. Я. Найн, З. М. Уметбаев. – Челябинск; Магнитогорск : УралГУФК; Магнитогорск : Уральский государственный технический университет, 2007. – 116 с.
4. Парин, В. В. Введение в медицинскую кибернетику / В. В. Парин, Р. М. Баевский. – М. : Медицина, 1966. – 300 с.
5. Юдин, Э. Г. Методология науки. Системность. Деятельность / Э. Г. Юдин. – М. : Эдиториал УРСС, 1997. – 444 с.

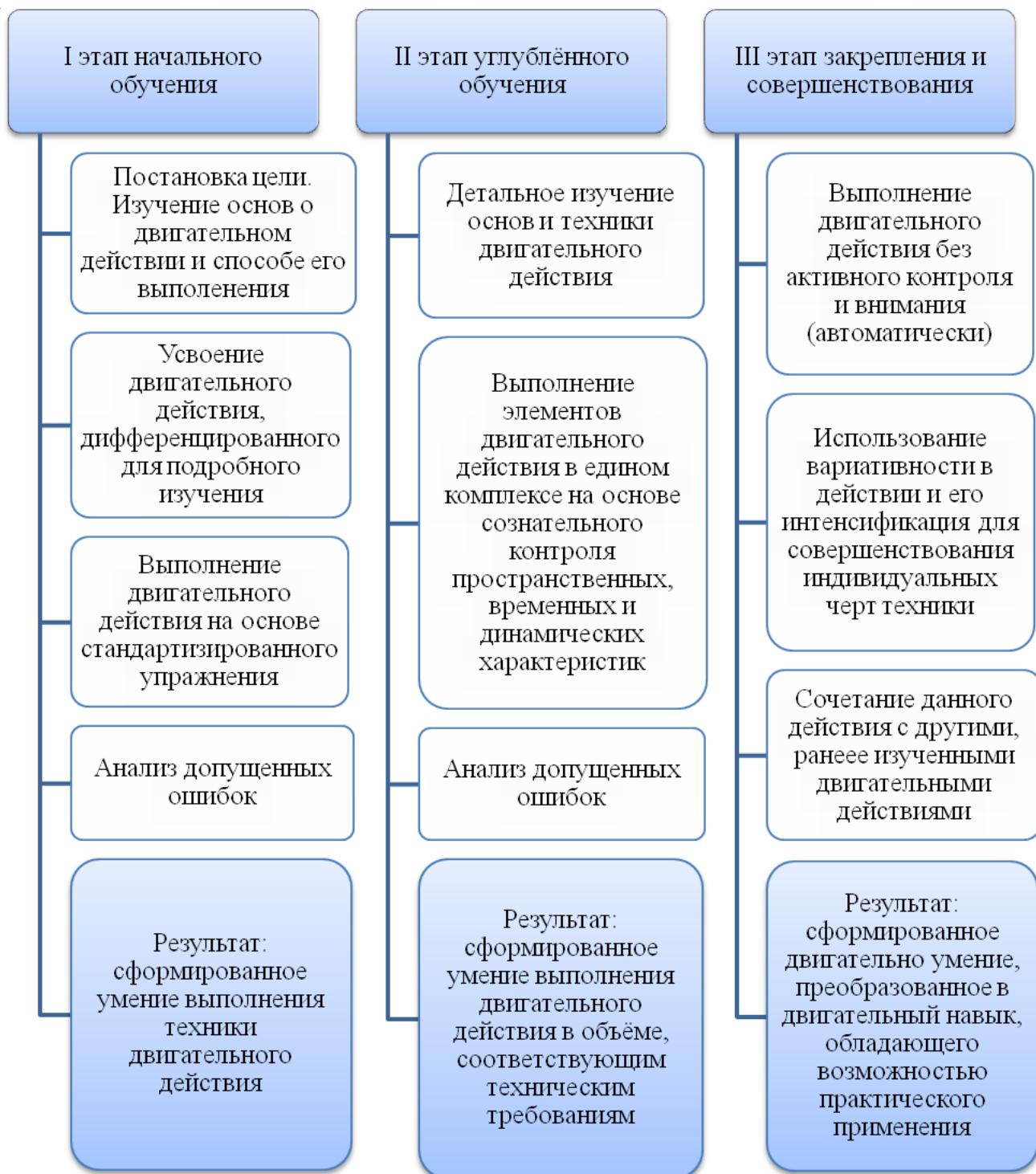


Рисунок – Схема модели обучения движательному действию спортсмена

Bibliography:

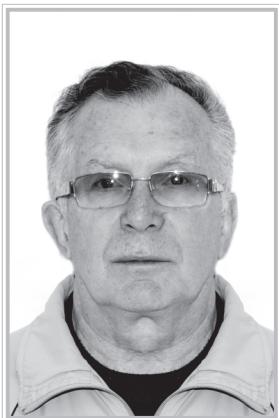
- Lebedev, S.A. Philosophy of science: a dictionary of key terms / S.A. Lebedev. - Moscow, The academic project, 2004. - 320 p.
- Matveev, L.P. The general theory of sports and its applied aspects / L.P. Matveev. - Moscow, Soviet sport, 2010. - 340 p.
- Nayn, A.Ya. Modern Glossary of young researchers / A.Ya. Nayn, Z.M. Umetbaev. - Chelyabinsk; Magnitogorsk, The Ural state university of physical culture, Magnitogorsk State University. - 2007. - 116 p.
- Parin, V.V. Introduction in medical cybernetics / V.V. Parin. - Moscow, Medicine. - 1966. - 300 p.
- Yudin, E.G. Science methodology. Systematic. Activity / E.G. Yudin. - Moscow, Editorial URSS. - 1997. - 444 p.

Информация для связи с автором:
Гареев Дмитрий Ринатович,
e-mail: dmrgareev@yandex.ru

ПРОЦЕССЫ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ДЫХАТЕЛЬНОЙ И СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМ И РЕГУЛИРОВАНИЕ НАГРУЗКИ В УРОКЕ

Головко Н. Г., кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры
Белгородская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Я. Горина

Божук Т. Н., кандидат медицинских наук, доцент
Белгородский государственный национальный исследовательский университет



Аннотация.

В процессе восстановления дыхательной и сердечно-сосудистой систем, после выполнения интенсивной спортивной нагрузки (упражнений, серии упражнений в уроке, серии уроков в тренировочных микроциклах накопления, расходования и восстановления работоспособности), определены 4 пиковых уровня повышения ЧСС, обеспечивающих 4 уровня энергетических процессов работоспособности во время физической деятельности и 4 фазы возвращения ЧСС к дорабочему исходному уровню в период отдыха.

Ключевые слова: системы, нагрузка, уроки, микроциклы, этапы, уровни, пульс, фазы отдыха, приспособление.

PROCESSES OF RECOVERY OF RESPIRATORY AND CARDIOVASCULAR SYSTEMS AND LOADING CONTROL AT TRAINING SESSION

Golovko N. G., Cand. Pedagog. Sci., Docent
Belgorod state agricultural academy named after V.Ya. Gorin
Bozhuk T. N., Cand. Med. Sci., Docent
Belgorod state national research university

Abstract.

In the process of recovery of the respiratory and cardiovascular systems, after intensive training (exercises, a series of exercises in the lesson series of lessons in the training microcycles savings, spending and restore functionality), defined 4 peak level of increase in heart rate, providing 4 levels of energy processes performance during physical activities and 4 phases return to HR to work its original level in the rest period.

Key words: systems, loading, sessions, microcycles, phases, levels, pulse, rest phases, adaptation.

Введение. В процессе восстановления дыхательной и сердечно-сосудистой систем (ДС и ССС), после выполнения интенсивной спортивной нагрузки (СН): упражнений, серии упражнений в уроке, серии уроков в тренировочных микроциклах (ТМЦ) накопления, расходования и восстановления работоспособности (МНР, МРР и МВР), определены 4 пиковых уровня повышения ЧСС, обеспечивающих 4 уровня энергетических процессов работоспособности во время физической деятельности и 4 фазы возвращения ЧСС к дорабочему исходному уровню в период отдыха [1, 3-6].

Актуальность, новизна, результативность, значимость. После неутомительных упражнений (бег 30, 60 м, прыжки, метания, спортивная игра, разминка и т.д.) сразу следует вторая, третья и четвертая фаза утомления (первая не наблюдается), после чего

работоспособность возвращается к исходному уровню [2,4,6]. На основании этого в спортивном уроке выделено 4 базовых «режима» изменения работоспособности и функциональных сдвигов в организме спортсмена – «В», «А», «Д» и «Е», в зависимости от того, в какой стадии отдыха повторяется каждое последующее упражнение, серия упражнений, тренировочное занятие или тренировочный микроцикл (ТМЦ). «Режимы» воздействия упражнений характеризуются тем, что каждое последующее тренировочное воздействие проводится в соответствующей стадии отдыха, с целью либо максимального развития всех видов и аспектов быстроты, силы, скорости и скоростной реакции, скоростно-силовых качеств, либо всех видов скоростной, специальной, силовой и общей выносливости, либо для поддержания высокого и стабильного уровня спортивной формы, или

для быстрого, углубленного и полного восстановления организма спортсмена [7, 8, 5-6].

Цель. Цель – регулирование процессов восстановления организма и спортивной нагрузки в уроках бегуна тренировочных микроциклов на различных этапах годичного цикла в процессе подготовки к ответственным стартам соревновательного сезона.

Методика, методы, результаты исследования и их обсуждение. Эти, вышеупомянутые, данные позволяют использовать уровни энергетического обеспечения работоспособности в процессе СН и фазовый характер восстановления ЧСС в период отдыха, определять цель и прогнозируемый характер построения рациональных режимов последовательного чередования физических упражнений, спортивных уроков и тренировочных микроциклов на отдаленной, непосредственной и соревновательной подготовке (ЭОПС, ЭНПС и ЭС) к стартам в базовых и специализированных мезоциклах (БМЦ и СМЦ) [1, 2, 3–6, 7, 8]:

- первая фаза – быстрого снижения ЧСС, когда работоспособность не вернулась к исходному уровню (стадия быстрого восстановления мышечной работоспособности – ЧСС 165–125 уд/мин);

- вторая фаза – медленного снижения ЧСС, когда работоспособность вернулась к дорабочему уровню или превысила его (стадия исходной и сверх исходной мышечной работоспособности – ЧСС 115–105 уд/мин.);

- третья фаза – временной стабилизации ЧСС, когда работоспособность после подъема выше исходного уровня возвращается к относительной исходной величине (стадия дорабочей мышечной работоспособности – ЧСС 100–90 уд/мин.).

- четвертая фаза – возвращения ЧСС к константному уровню перед основной тренировочной работой (стадия мышечной работоспособности ниже исходной – ЧСС – 85–90 уд/мин.)

1. Скоростно-силовой режим «В» воздействия упражнения (РВВУ) характеризуется тем, что каждое последующее тренировочное воздействие проводится во 2 стадии отдыха – восстановления и превышения исходной дорабочей работоспособности и используется, с целью максимального развития всех видов и аспектов быстроты, силы, скорости и скоростной реакции, скоростно-силовых качеств и точности выполнения техники, координационной структуры и ритма движений, при некотором снижении выносливости [3–4, 7, 8]. Спортивная нагрузка (СН) выполняется при повторном максимуме (ПМ) не более 3 раз, работоспособность и скоростно-силовые качества от упражнения к упражнению, в серии упражнений или в серии уроков растут, а уровень выносливости уменьшается. Показатели быстроты реакции, координации, силы, скорости и техники бега через 6–8 часов уже выше исходных [6, 7]. Требуемые условия и показатели выполнения режима «В» воздействия упражнений:

- интенсивность (И) – процентный уровень реализации максимального рекордного результата (% УРМРР) – 99–100%. Повторный максимум (ПМ) – 1–2–3, или варианты серий: 1 + 2, или 2 + 1; Объем нагрузки (V) = 150–450 м. Частота сердечных сокращений (ЧСС) – 185 уд/мин. и выше;

- Длина дистанций: 1) 100–150 м; 2) 50–80 м; 3) 10–30 м; Повторный метод реализации редуцирующего упражнения и прогрессирующего по И и % УРМРР скорости бега.

- Характер отдыха – свободная ходьба, упражнения на дыхание, расслабление и легкий массаж мышц рук, ног, туловища. Продолжительность восстановления от 8 – 6 до 4–3 мин. ЧСС перед началом повторения бега на отрезке дистанции – 105–110 уд/мин [1, 2, 3, 6].

2. Режим «А-1» воздействия упражнения (РАВУ-1) характеризуется тем, что каждое последующее тренировочное воздействие проводится в 1 стадии отдыха – используется с целью максимального развития всех аспектов и разновидностей силовой, скоростной, специальной и общей выносливости [3–6, 7, 8]. Спортивная нагрузка (СН) выполняется при ПМ не более 4–5 раз в отдельном упражнении, в серии упражнений или в серии уроков. Работоспособность и выносливость увеличивается, а скоростно-силовые качества от упражнения к упражнению и от урока к уроку стабилизируются. Показатели выносливости и скоростно-силовых качеств через 24–30 часов уже выше исходных. Требуемые условия и показатели выполнения режима «А-1»:

- И – % УРМРР – 90–95%. ПМ – 3–5, или серии: 1+2 и 2+1 или серии: 2+2, или серии: 2+3 и 3+2. V = 600–1000 м. ЧСС – 175–185 уд/мин.

- Длина отрезков дистанций: 1) 50–80 м; 2) 100–150 м; 3) 200–300 м.

- Характер отдыха – свободная ходьба или легкий бег трусцой, упражнения на дыхание, расслабление и легкий массаж мышц рук, ног, туловища. Продолжительность восстановления – 3–5 мин. ЧСС перед началом повторения бега на отрезке дистанции – 120–125 уд/мин [3, 2, 4–5, 8].

3. Режим «В» воздействия упражнения (РВВУ), частично переходящий в режим «А-1» воздействия упражнения (РАВУ). При этом режиме каждое последующее тренировочное воздействие проводится во 2 стадии отдыха – используется с целью максимального развития всех аспектов и разновидностей быстроты, скорости и скоростной реакции, скоростно-силовых качеств, координационных способностей, совершенствования ритмической структуры движений и техники бега, а также силовой, скоростной и специальной выносливости [7, 8, 6]. СН выполняется при ПМ от 3 до 4 раз от упражнения к упражнению [2, 3, 7]. В серии упражнений или в серии уроков работоспособность, скоростно-силовые качества растут, а выносливость вначале растет, а потом стабилизируется на достиг-

нутом уровне. Показатели быстроты реакции, координации, силы, скорости и выносливости через 18-28 часов уже выше дорабочего уровня. Требуемые условия и показатели выполнения режима «В», переходящего в режим «А»:

- И – % УРМРР – 98-99%. ПМ – 3-4, или варианты серий: 2+1; 1+2; 2+2; 1+3; 3+1. ЧСС – 185 уд/мин. и выше;

- Длина отрезков дистанций: 1) 30-40 м; 2) 60-80 м; 3) 100-150 м. V = 400-600 м. Повторный метод реализации прогрессирующего увеличения И и %УРМРР упражнений.

- Характер отдыха – свободная ходьба, упражнения на дыхание, расслабление и легкий массаж мышц рук, ног, туловища. Продолжительность восстановления от 3-4 до 6 мин. ЧСС перед началом повторения бега на отрезке дистанции – 95-105 уд/мин [1, 2, 3-6].

4. Режим «Д» воздействия упражнений «РДВУ» – стабилизации уровня спортивной формы и режим «Е» воздействия упражнений «РЕВУ» – восстановления организма бегуна – дополнительные режимы регулирования пиков спортивной формы атлета в промежутке между еженедельными стартами в продолжительном соревновательном сезоне годичного цикла [3-5, 7].

Выводы и практические рекомендации. При занятиях спортом необходимо учитывать не только срочный и кумулятивный эффект тренирующего воздействия, но и константное время текущей реакции приспособления организма (КВТРПО) спортсмена и продолжительность восстановления, в течение которых разворачиваются и затухают определенные физиологические, биохимические процессы и энергетические реакции, обуславливающие накопление адаптационных резервов и совершенствование функциональных возможностей организма [1, 2, 3-5, 7]. В процессе восстановления организма после тренировочных воздействий утомительной спортивной нагрузки – СН (упражнений, серий упражнений, уроков и тренировочного микроцикла – ТМЦ) [3-6] выделено 4 стадии отдыха после работы, характеризующие различные уровни качественных показателей физической работоспособности: мышечной силы, быстроты и выносливости:

- В первой стадии – мышечная работоспособность снижается и находится ниже исходного уровня.

- Во второй стадии – мышечная сила и быстрота движений выше, а выносливость – ниже исходного уровня.

- В третьей стадии – все показатели находятся несколько выше исходного уровня.

- В четвертой стадии – мышечная сила и быстрота находятся ниже, а выносливость – несколько выше исходного уровня [3-6, 7].

Резюме. Таким образом, разработка плана бегуна начинается от дня и ТМЦ главного соревново-

вания годичного тренировочного цикла (ГТЦ) и проводится от данного последнего в году МРР, ЭС, 6-го СМЦ (60-ти дневного бинома), с графическим движением в противоположную сторону – от конца к началу спортивного года [6]. Специализированные упражнения, средства, методы интенсивности (И), процентного уровня реализации максимального рекордного результата (% УРМРР), повторного максимума (ПМ), объем (V), СН, тренировочных и технико-тактических заданий (ТЗ и ТТЗ), КВТРПО спортсмена классифицируются и ранжируются по характеру психологической, физической, технической, тактической и функциональной нагрузки, а также по реакциям утомления, адаптации и восстановления различных систем и организма в целом [1, 3-6, 7, 8]. Наибольшие сдвиги роста показателей скоростной, специальной и общей выносливости в беге на различные дистанции наблюдаются у спортсменов, применяющих совокупно принципы «воронки» и раскачивания «маятника» и правило «рычага» [3-6].

Литература:

1. Васильева, В.В. Приспособительные реакции органов кровообращения к мышечной деятельности у спортсменов: дис. ... д-ра мед.наук: 03.00. 13 / Васильева Вера Васильевна; ГЦОЛИФК. – М., 1968. – 467 с.
2. Волков, Н.И. Некоторые основы бега / Н.И. Волков // Легкая атлетика. – 1962. - №1. - С. 10-12.
3. Головко, Н.Г. Уровень потребления кислорода в зависимости от характера физической нагрузки / Н.Г. Головко, В.Д. Богачев, О.А. Плужников // Теория и практика физической культуры. – 2012. - №7. – С. 52-54.
4. Головко, Н.Г. Изменение жесткости артериальных стенок под влиянием беговых нагрузок / Н.Г. Головко, В.Д. Богачев, О.А. Плужников // Теория и практика физической культуры. – 2012. - №11. – С. 56-58.
5. Головко, Н.Г. Динамика частоты сердечного ритма под влиянием тренировки / Н.Г. Головко, О.А. Плужников, В.Д. Богачев // Теория и практика физической культуры. – 2013. - №1. – С.19-21.
6. Головко, Н.Г. Развитие выносливости бегуна: монография: в 3-х томах / Н.Г. Головко. – БелГСХА им. В.Я. Горина; под ред. Н.Г. Головко. - 3-е изд.: переработанное, дополненное, исправленное. – Белгород: Изд.-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2013. – Том 1. – 228 с.; Том 2. – 242 с.; Том 3. – 256 с.
7. Зациорский, В.М. «Клавиатура» тренировки / В.М. Зациорский // Советский спорт. – 1966. – 26 октября. – С. 3.
8. Озолин, Н.Г. Прелюдия к старту / Н.Г. Озолин // Советский спорт. – 1964. – 24 января. – С. 4.

Bibliography:

1. Vasil'eva, V.V. Adaptive responses of circulatory organs to muscular work in athletes: doctoral thesis (Med.): 03.00. 13 / V.V. Vasil'eva; SCOLIPhC. – Moscow, 1968. – 467 P.
2. Volkov, N.I. Some basics of running / N.I. Volkov // Legkaya atletika. – 1962. - №1. - P. 10-12.
3. Golovko, N.G. The oxygen consumption level in view of the type of exercise / N.G. Golovko, V.D. Bogachev, O.A. Pluzhnikov // Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. – 2012. - №7. – P. 52-54.

4. Golovko, N.G. Changes in arterial stiffness influenced by running loadings / N.G. Golovko, V.D. Bogachev, O.A. Pluzhnikov // Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. – 2012. - №11. – P. 56-58.
5. Golovko, N.G. The heart rate dynamics influenced by training / N.G. Golovko, O.A. Pluzhnikov, V.D. Bogachev // Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. – 2013. - №1. – P.19-21.
6. Golovko, N.G. Development of runner's endurance: monograph: in 3 Volumes / N.G. Golovko. – V.Ya. Gorin BelSAA; ed. by N.G. Golovko. 3rd ed.: revised, enlarged, corrected. – Belgorod: Publ. h-se of V.Ya. Gorin BelSAA, 2013. – V. 1. – 228 P.; V. 2. – 242 P.; V. 3. – 256 P.
7. Zatsiorsky, V.M. Training "keyboard" / V.M. Zatsiorsky // Sovetsky sport. – 1966. – October 26. – P. 3.
8. Ozolin, N.G. Pre-starting actions / N.G. Ozolin// Sovetsky sport. – 1964. – January 24. – P.4.

*Информация для связи с авторами:
Головко Николай Георгиевич,
e-mail: golovko-ng@yandex.ru*

ДИНАМИКА ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ И ЗДОРОВЬЯ ПОДРОСТКОВ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЙ ПЛЯЖНЫМ ВОЛЕЙБОЛОМ

Дашаев К.А., старший преподаватель

*Грозненский государственный нефтяной технический университет имени
академика М.Д. Миллионщика*



Аннотация.

Приводятся сведения о содержании занятий пляжным волейболом в школьной секции и динамике показателей физической подготовленности и здоровья подростков 14-15 лет.

Ключевые слова: пляжный волейбол, подростки, секционные занятия, физическая подготовленность, физическое здоровье.

DYNAMICS OF TEENAGERS' PHYSICAL PREPAREDNESS AND HEALTH IN THE PROCESS OF BEACH VOLLEYBALL STUDIES

Dashaev K.A., senior teacher

*Groznensky state technical university named after academician
M. D. Milliontshikov*

Abstract.

In the paper there is an information about the content of beach volleyball studies at a school section. Besides, the author brings up also the information about the dynamics of indices of 14-15 aged teenagers' physical preparedness and health.

Key words: beach volleyball, teenagers, section studies, physical preparedness, physical health.

Введение. Модернизация процесса физического воспитания учащихся должна охватывать все его взаимосвязанные части – уроки физической культуры, физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме учебного и продленного дня, внеклассную работу, а также школьные и внешкольные физкультурно-массовые и спортивные мероприятия [2, 5].

Учитывая благоприятные климато-географические условия республик Северного Кавказа, позво-

ляющие проводить занятия с учащимися на свежем воздухе почти круглый год, а также популярность в регионе спортивных игр, изучались возможности и необходимость использовать средства пляжного волейбола для повышения эффективности внеклассной работы со школьниками 14-15 лет, обучающимися в 8-9 классах МБОУ СОШ № 42 города Грозного.

Проведенный анализ эффективности процесса физического воспитания подростков, обучающихся в

Спорт

средних общеобразовательных учреждениях (школах) города Грозного, позволил выявить значительные резервы повышения его результативности [6].

Отмеченное выше послужило основанием для разработки годичного варианта секционных занятий пляжным волейболом подростков 14-15 лет.

Методы и организация исследования.

В педагогическом эксперименте в 2010-2011 учебном году приняли участие 24 подростка, разделенные на экспериментальную и контрольную группы по 12 человек в каждой.

Использовались следующие методы исследования: анализ и обобщение литературных данных, педагогический эксперимент, педагогическое тестирование, определение уровня физического здоровья, математическая статистика.

Физическая подготовленность школьников определялась с использованием стандартной батареи тестов [4].

Уровень физического здоровья подростков определялся по методике Г.Л. Ананасенко.

Статистическая обработка результатов осуществлялась с использованием общепринятых методик [1].

Результаты исследования и их обсуждение.

При разработке секционных занятий пляжным волейболом изучались рекомендуемые объемы двигательной активности подростков этого возраста.

В комплексной программе физического воспитания учащихся 1-11 классов [4] подросткам 14-15 лет целесообразно уделять занятиям физической культурой и спортом 2 часа ежедневно.

В спортивных школах по пляжному волейболу [7] подростки 14-15 лет могут заниматься в спортивно-оздоровительных группах с объемом учебных часов не более 6 в неделю, или в учебно-тренировочных группах с объемом тренировочно-соревновательной деятельности до 18 часов в неделю.

Учитывая вышеизложенное, разрабатывался вариант занятий пляжным волейболом, включающий три тренировки в неделю продолжительностью 1,5 часа (2 академических) каждое. Общий объем тренировочного времени составил 180 часов.

Объем и соотношение видов подготовки в варианте занятий приводятся в таблице 1.

На общую и специальную физическую подготовку подростков 14-15 лет в спортивных школах выделяется от 38 (учебно-тренировочные группы) до 46 (спортивно-оздоровительные группы) процентов.

В нашем варианте на этот вид подготовки отводится почти 38 процентов. Соотношение ОФП и СФП в разных вариантах занятий значительно отличается: в спортивно-оздоровительных группах как 4:1, а в учебно-тренировочных группах и предлагаемом нами варианте – между ними соблюдается паритет.

Таблица №1

Объемы и соотношение видов подготовки в 40-недельном варианте секционных занятий пляжным волейболом подростков 14-15 лет

№ п/п	Объем и соотношение видов подготовки		Объем часов	Соотношение видов подготовки (%)
	Разделы и виды подготовки			
1.	Теоретический	Теоретическая	4	2,2
2.	Практический	Общефизическая	34	18,9
		Специальнофизическая	34	18,9
		Техническая	44	24,4
		Тактическая	16	8,9
		Игровая	44	24,4
3.	Контрольный	Тестирование	4	2,2
4.	Всего часов, процентов		180	100

Во время соревновательного периода ежемесячные объемы общей физической подготовки минимальны (2-3 часа), а зимой они возрастают в 3-4 раза и достигают 8 часов (Рис. 1).

Более сложная динамика отмечается в объемах нагрузок специальной физической подготовки, где выделяются три небольших подъема – в октябре, январе и марте, связанных с интенсивной игровой де-

ятельностью (октябрь на песке, а январь в зале), а также подготовкой к ней (март – в зале и на песке).

Постепенные изменения объемов выполняемых видов подготовки без резких, внезапных повышений и снижений свидетельствуют о спортивной направленности предлагаемого варианта занятий пляжным волейболом.

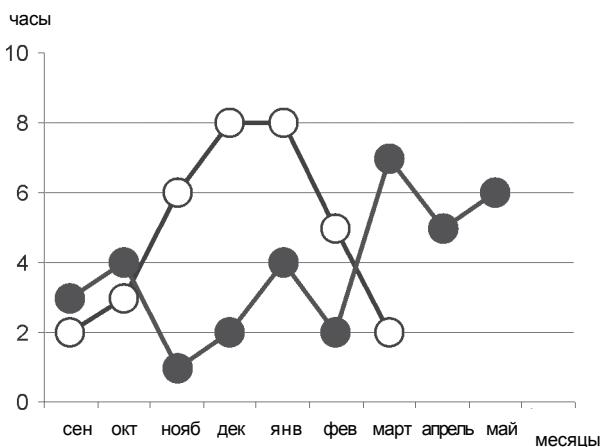


Рис. 1.Динамика объемов видов подготовки, выполняемых подростками 14-15 лет, занимающимися пляжным волейболом в школьной секции
По оси абсцисс – время занятий (месяцы);
По оси ординат – объем занятий (часы)
Виды подготовки: ● - специальная физическая;
○ - общая физическая; ▲ - тестирование;
★ - теоретическая;

Выполнение 180-часовой программы занятий пляжным волейболом приводит к тому, что подростки из экспериментальной группы начинают достоверно превосходить своих сверстников из контрольной группы по четырем параметрам из шести (Табл. 2).

Исходный уровень физического здоровья в контрольной и экспериментальной группах оказался почти одинаковым (соответственно – 5 и 6 баллов), что подтверждает однородность выборок (Рис. 2).

Регулярные занятия пляжным волейболом в течение двух учебных четвертей (с сентября до января) приводят к тому, что уровень здоровья в экспериментальной группе увеличился до 9 баллов и на 2 балла стал превосходить значения этого параметра в контрольной группе.

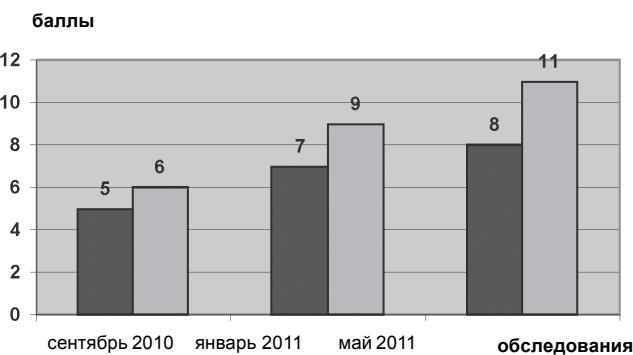


Рис.2.Изменения уровня физического здоровья подростков 14-15 лет, занимающихся (экспериментальная группа -) и незанимающихся (контрольная группа -) пляжным волейболом
По оси абсцисс – обследования (месяц, год)
По оси ординат – уровень физического здоровья (баллы)

Во втором полугодии 2010-2011 учебного года прирост уровня физического здоровья в обеих группах подростков немного снизился: в контрольной

группе увеличение составило один балл (с 7 до 8), а в экспериментальной группе – два балла (с 9 до 11).

Таким образом, за учебный год уровень физического здоровья в контрольной группе увеличился с 5 (низкие значения) до 8 (средние значения) баллов, а в экспериментальной с 6 (средние значения) до 11 (высокие значения) баллов.

Вышеизложенное свидетельствует о более выраженном воздействии предлагаемого варианта секционных занятий пляжным волейболом на уровень физической подготовленности и здоровья подростков.

Заключение. Таким образом, экспериментальная проверка позволила установить высокую эффективность разработанного варианта секционных занятий пляжным волейболом и целесообразность его применения в процессе физического воспитания подростков 14-15 лет.

Литература:

1. Денисова, Л.В. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: учебное пособие для вузов / Л.В. Денисова, И.В. Хмельницкая, Л.А. Харченко. – К.: Олимп. л-ра, 2008. – 127 с.
2. Ковалко, В.И Поурочные разработки по физкультуре: 5-9 классы / В.И. Ковалко. – М.: ВАКО, 2013. – 400 с.
3. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учебное пособие / Б.Х. Ланда. – М.: Советский спорт, 2004.- 192 с.
4. Лях, В.И. Комплексная программа физического воспитания учащихся 1-11 классов общеобразовательной школы: программы общеобразовательных учреждений: учеб. изд. / В.И. Лях, А.А. Зданевич. – М.: Просвещение, 2004. – 128 с.
5. Лях, В.И. Физическая культура. Рабочие программы. Предметная линия учебников М.Я. Виленского, В.И. Ляха. 5-9 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений/ В.И. Лях.-2-е изд.-М.: Просвещение, 2012. - 104 с.
6. Николенко, Р.Н. Использование средств пляжного волейбола в физическом воспитании учащейся молодежи / Р.Н. Николенко и др.// Культура физическая и здоровье, 2011. - № 3. – С. 14 – 17.
7. Пляжный волейбол: программа для спортивных школ / [под общей редакцией В.В. Костюкова]. - Краснодар, 2007.- 82 с.

Bibliography:

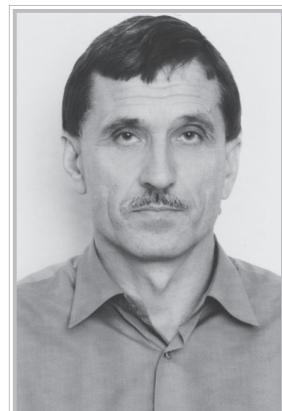
1. Denisova, L.V. Measurings and methods of mathematical statistics in physical education and sports: Training aids for higher educational institutions / L.V. Denisova, I.V. Khmelnitskaya, L.A. Kharchenko. – K. : Olymp. l-ra, 2008. – 127 p.
2. Kovalko, V.I. Workings out for lessons in physical culture 5-9 forms / V.I. Kovalko. – M.: VAKO, 2013. – 400 p.
3. Landa, B. Kh. Methodolog of complex estimation of physical development and physical preparedness: training aids/ B. Kh. Landa. – M.: Soviet Sport, 2004. – 192 p.
4. Lyakh, V.I. Complex programme of physical education of 1-11 forms pupils of the comprehensive school: programmes of general education establishments: training edition / V. I. Lyakh, A.A. Zdanovich. – M.: Prosvetscheniry, 2004. – 128p.
5. Lyakh, V.I. Physical education. Working programmes. Subject line of Text - books of M. Ya. Vilenskogo, V. I. Lyakh. 5-9 forms: manual for teachers of general

- education establishments / V. I. Lyakh. - 2nd edition. - M.: Prosvetscheniye, 2012. - 104p.
6. Nikolenko, R.N. Using beach volleyball facilities in the physical education of studying young people / R. N. Nikolenko, etc. // Physical education and health, 2011. - № 3. - P. 14 - 17.
7. Beach volleyball: programme for sports schools / [Under the editing of V.V. Kostyukov]. - Krasnodar, 2007. - 82 p.

Информация для связи с автором:
Дашаев Казбек, e-mail: abrek.71@bk.ru

ОСОБЕННОСТИ ТРЕНИРОВОК ФУТБОЛЬНОЙ КОМАНДЫ В ПЕРИОД ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Кузнецов И.В., кандидат биологических наук, доцент
Валиев С.К., старший преподаватель кафедры физвоспитания
Воронежская государственная лесотехническая академия
Куликов И.П., старший преподаватель
Воронежский государственный технический университет



Аннотация.

Статья посвящена теоретическим основам и методике тренировки футболистов среднего звена в период фундаментальной подготовки. Произведен анализ значимости фундаментального периода в цикле подготовки команды к сезону.

Ключевые слова: нагрузка футболистов, цели фундаментальной тренировки, выносливость, быстрота, сила и ловкость, рывки, упражнения по технике и тактике.

PECULIARITIES OF TRAINING OF FOOTBALL TEAM IN A PERIOD OF FUNDAMENTAL TRAINING

Kuznetsov I.V., Cand. Biol. Sci., Docent,
Valiev S.K., senior teacher of Physical Training dept.
Voronezh State Academy of Forestry and Technologies
Kulikov I.P., senior teacher
Voronezh State Technical University

Abstract.

Article is devoted to the theoretical foundations and methodology of training mid-level football players during fundamental training. The analysis of the significance of the fundamental period in the cycle of training team for the season is made.

Key words: load of football players, fundamental goal of training, endurance, speed, strength and agility, jumps, exercises in technique and tactics.

Современный футбол – это игра, требующая высокой двигательной активности игроков и большой интенсивности мышечной работы динамического характера, отличается неравномерностью физических нагрузок, аритмичным чередованием работы и отдыха. Интенсивность работы во время игры колеблется от умеренной до максимальной. Все это требует высокого уровня развития выносливости. Спе-

цифика развития выносливости в футболе должна исходить из анализа факторов, ограничивающих уровень проявления этого качества в соревновательной деятельности с учетом всего многообразия двигательной деятельности и порождаемых ею требований к регуляторным и исполнительным органам.

Под тренировкой понимают педагогический процесс, который без ущерба для здоровья футбо-

листов дает возможность достичь высоких результатов посредством овладения определенными специальными навыками и знаниями планомерного систематического развития физических способностей, морально-волевых качеств и адаптации организма к условиям повышенной деятельности мышц, связанной с занятиями футболом. Для достижения высоких результатов не всегда достаточно высочайшего уровня технической подготовки и хорошо тренированного организма.

Определение понятия тренировки не раскрывает с достаточной очевидностью большой роли интеллектуальных способностей, которые главным образом характеризуют результаты воспитания.

Образование, обучение и воспитание – неразделимые, зависимые друг от друга, оказывающие одновременное воздействие виды деятельности. В современных условиях нагрузка на футболистов значительно возросла. При таком положении дел у команды и у игроков в течение сезона проводятся более 30 ответственных матчей. Увеличение числа матчей само по себе означает и увеличение нагрузки, ожидающей игроков. Картина становится еще яснее, если принять во внимание, что ныне игра требует куда больше сил, напряжения, темпа, чем даже незначительно поздняя.

В современных условиях у команд нет возможности готовиться отдельно к полусезонам. Серьезной подготовительной работы, проводимой определенное время, должно быть достаточно для того, чтобы футболист вошел в состояние, нужное для достижения стабильных результатов в течение года. Но такая работа возможна только при условии, если тренировки в течение года будут проводиться на основе современных принципов и соответствовать требованиям подготовки, а футболист – вести без нарушений режима здоровый образ жизни.

Если физическая готовность футболистов не слишком снизилась, то в дальнейшем физическая подготовка занимает лишь часть тренировок. Основной акцент переносится на освоение техники и изучение тактики. Очередь доходит и до отработки элементов, при выполнении которых игроки оказались слабыми в предыдущем турнире.

Период фундаментальной подготовки должен дать футболистам и команде в целом такие функциональные возможности, запас физической и нервной стабильности, которые позднее наряду с высоким уровнем технико-тактического мастерства приведут их к желаемому результату. Соответственно целям периода фундаментальной подготовки его непосредственные задачи – поднятие на высокий уровень общего физического состояния футболистов, дальнейшее совершенствование основополагающих элемен-

тов техники и тактики посредством регулярных упражнений. Из определения целей и задач со всей очевидностью вытекает, что в период фундаментальной подготовки наряду с закладкой основ физических способностей и поднятием их на соответствующий уровень приходит очередь дальнейшего совершенствования футбольного мастерства. Эти возможности постоянно совершенствуются. В период фундаментальной подготовки футболисты проводят наиболее важную и наиболее трудную часть подготовительной тренировочной деятельности. То, что они будут демонстрировать весь сезон, игроки готовят в течение этого периода. Фундаментальная подготовка проводится с конца переходного периода до начала периода вхождения в форму. Объем тренировочных нагрузок в период фундаментальной подготовки постепенно нарастает. Если разделить этот период на четыре части, то максимальная нагрузка падает на третью. Это самая большая нагрузка во всей тренировочной подготовке за год.

Число тренировок в период фундаментальной подготовки растет в процентном отношении. За половину временного периода фундаментальной подготовки при определенных условиях оно может доходить до 10-11 раз в неделю. Нагрузка на игроков возрастает по отношению к любому другому периоду подготовки. Суммарный объем тренировочных нагрузок складывается из количества тренировок, их интенсивности и продолжительности. Такое увеличение интенсивности нагрузки в этот период вполне допустим, поскольку высокая кондиционная форма команды нужна лишь в игровой отрезок.

В период приобретения общей спортивной формы речь не идет о выработке высших спортивных кондиций, поэтому этот период еще называют базовой подготовкой.

Под воздействием соответствующих неспецифических упражнений организм через некоторое время приходит в такое состояние, которое даёт футболисту возможность наиболее результативно выполнять движения, специфические для футбола.

Так, если сначала на тренировках, цель которых обретение спортсменом высокой общей формы, развиваем выносливость, быстроту, силу и ловкость, то позднее можно начинать отработку специальных качеств и навыков: рывки, резкие перемены направления движения, умения быстро подниматься после падений, бег с разной скоростью с короткими паузами отдыха, всевозможные упражнения с мячом, сознательной ориентации футболистов в сложных игровых ситуациях. Уставать игроки будут уже меньше. Главные задачи тренировки для вхождения в спортивную форму в фундаментальный период подготовки – в первую очередь повышение общей, в

достаточной степени отвлеченной от футбола выносливости, быстроты, а также увеличение силы и ловкости.

Технику и тактику в период фундаментальной подготовки совершенствуют на основе уже достигнутого уровня готовности.

В ходе базовой подготовки игроки закрепляют технические приемы на самом элементарном уровне. Благодаря этому достигается автоматизм навыков, совершенствуются основные элементы движений и в то же время образуются новые возможности, расширяются координационные способности. Подобная работа над освоением основ техники и тактики дает игрокам возможность избавиться от технических и тактических ошибок.

В начале базовой тренировки необходимо обеспечить соответствие объема нагрузок состоянию игрока в конце переходного периода. Следовательно, чрезмерное увеличение нагрузок без постепенного перехода неверно. Если, например, в последнюю неделю переходного периода футболист тренировался два раза, то в первую неделю периода базовой подготовки нужно проводить три занятия. После этого число тренировок и нагрузку постепенно наращивать так, чтобы максимум пришелся на середину периода.

Этот переход должен быть постепенным. Если команда в течение сезона проводила 1-2 тренировки, то при соответствующих условиях было бы неразумным чрезмерно увеличивать их число в неделю в период фундаментальной подготовки. Для таких команд число тренировок в период максимальных нагрузок не должно превышать 3-4 в неделю. Здесь нельзя действовать по шаблону. Нельзя допускать, чтобы игроки, пришедшие из молодежных команд, тренировались на равных с наиболее опытными, привыкшими к большим нагрузкам. Тренировочную нагрузку в период фундаментальной подготовки этих игроков следует соотносить с нагрузкой предыдущего года.

В первой части периода фундаментальной подготовки содержание тренировок почти полностью направлено на приобретение игроками общей спортивной формы. Занятия строятся главным образом из бега по пересеченной местности, общеразвивающих упражнений, упражнений из других видов спорта, упражнений на силу и ловкость. В это время футболисты не выполняют упражнений технического и тактического характера, но не запрещают упражнения с мячом развлекательного характера.

Вначале темп бега должен быть медленным, а дистанция – не более 1300-1600 м. Эту дистанцию от занятия к занятию можно увеличивать на 300 м. Для взрослых игроков высокого класса наибольшая общая дистанции составляет приблизительно 5-7 км,

для игроков ниже классом – несколько меньше. Сперва всю дистанцию делят на отрезки по 400-500 м. Между отдельными отрезками – достаточно длительные паузы, заполняемые ходьбой, гимнастикой, непринужденной игрой с мячом.

Позднее темп бега постепенно повышают. Одновременно возрастает нагрузка, меняется дистанция бега и уменьшаются паузы между ее отрезками. При изменении длины отрезков пробега необходимо принимать во внимание то обстоятельство, что к концу периода фундаментальной подготовки чем меньшие отрезки пробегают игроки, тем более высоким должен быть темп и тем короче – паузы. Общую дистанцию пробега по время одной тренировки можно уменьшить до 3-4 км. Качественное изменение бега противостоит уменьшению его продолжительности.

Необходимо учитывать и то обстоятельство, что в это время к работе по вхождению в общую спортивную форму присоединяют упражнения техники и тактики.

Отдых между отдельными упражнениями вначале должен быть достаточно длительным, а по мере нарастания темпа выполнения упражнений сокращаться.

При составлении комплексов упражнений, развивающих силу и ловкость и по характеру менее эмоциональных, необходимо как можно больше их разнообразить.

В середине рассматриваемого периода эти упражнения, особенно силовые, отходят на задний план. Наряду с уменьшением скорости бега на тренировках вводят специальные упражнения, способствующие комплексному развитию двигательных качеств. Темп выполнения силовых упражнений повышается. Позднее на передний план выступают гимнастические и атлетические упражнения, развивающие быстроту, гибкость, ловкость, а также упражнения других видов спорта и игры на малых площадках. Со второй-третьей недели периода фундаментальной подготовки постепенно в содержание тренировок вводят основные элементы техники футбола. Таким образом, очередь доходит до совершенствования техники на фоне достаточно высокой общей физической подготовленности. Поэтому упражнения технического характера не становятся для игроков слишком трудными. Основной метод совершенствования технической подготовленности игроков – многократные повторения сдельных элементов. Вначале игроки в облегченных условиях отрабатывают различные удары, приемы мяча, финты и другие элементы техники, добиваясь, чтобы выполнение каждой фазы этих действий было осознанным и находилось под постоянным контролем.

Это позволит избавиться от многих ошибок. Объем технических упражнений постепенно растет: если на первых порах занятия техникой составляют четверть недельного объема тренировок, то в конце периода фундаментальной подготовки — уже более 50%.

Условия выполнения упражнений, направленных на совершенствование техники, постепенно усложняются от наиболее простых до самых трудных. В конце же периода фундаментальной подготовки упражнения по совершенствованию техники совмещают с заданиями по тактике.

При совершенствовании основ техники постепенно вводят упражнения, связанные с тактикой. На первых порах практикуют передачи, упражнения в парах, простые упражнения по выбору позиции и овладению мячом, смена позиции и др. Позднее сложность тактических упражнений возрастает, постепенно игроки переходят к отработке тактических взаимодействий в разных фазах игры, к повторению и разучиванию задач взаимодействий между линиями команды. В конце периода очередь доходит до совершенствования всей командной тактики в двухсторонних матчах.

Итак, в начале периода фундаментальной подготовки почти постоянно ведется работа, направленная на вхождение игроков в общую форму. Позднее подготовку дополняют упражнениями по технике и тактике. К периоду объем тренировочных воздействий на общую физическую подготовленность уменьшается. Далее спортивной формы достигают главным образом средствами тактики и техники. В конце периода создаются предпосылки для интенсивного развития специфических футбольных навыков.

Бег как компонент тренировок в этот период игроки должны выполнять по возможности на воздухе. А вот упражнения, развивающие силу, выносливость и ловкость, всевозможные игры в уменьшенных составах, рекомендуется проводить именно в зале. Упражнения на быстроту и гибкость в зимний период тоже предпочтительнее проводить в зале. Технические и тактические упражнения также можно выполнять в зале, но целесообразнее на природе.

В процессе напряженной работы в период фундаментальной подготовки игроки нередко сильно устают. Приходящее чувство усталости не опасно. Усталость, проходящая на следующий день после перенесенной нагрузки, означает правильное дозирование нагрузки. Если же усталость сохраняется, организм требует медицинской помощи.

Тяжелые тренировки в период фундаментальной подготовки зимой влекут за собой большие затраты энергии, поэтому надо усиленно питаться. Ра-

цион питание также необходимо согласовывать со спортивным врачом.

Медицинский осмотр необходим в начале периода, а также постоянно в процессе тренировочной деятельности.

На основании анализа опыта работы в период фундаментальной подготовки необходимо разработать план на следующий тренировочный период.

К концу периода фундаментальной подготовки необходимо предусмотреть соответствующие тренировочные матчи.

Литература:

1. Гриндлер, К. Физическая подготовка футболистов / К. Гриндлер, Х. Пальке, Х. Хеммо. -М.: ФиС, 1976. - 38 с.
2. Зеленцов, А.М. Уроки футбола / А.М.Зеленцов и др. - Киев, издательство УСХА, 1996.-17 с.
3. Селюянов, В.Н. Адаптация организма футболистов к соревновательной тренировочной деятельности. Методические рекомендации / В.Н.Селяунов, С.К. Сарсания, К.С. Сарсания. - М.; РГУФКСТ, 2003. - 35 с.
4. Суслов, Ф.П. Современная система спортивной подготовки / Ф.П.Суслов, В.Л. Сыч, Б.Н. Шустин. - М.: Издательство «СААМ», 1995.
5. Футбол: учебник для институтов физической культуры / [под ред. Полишкиса М.С., Выжгина В.А.] - М.: Физкультура, образование и наука, 1999. - 254 с.
6. Чанади Арпад. Футбол. Тренировка / Арпад Чанади, М.: ФиС, 1985. - 256 с.

Bibliography:

1. Grindler, K. Physical training of football players / K. Grindler, H. Pahlke H., Hemmo. - M.: FIS, 1976. - 38 p.
2. Zelentsov, A.M. Footbal lessons / A.M. Zelentsov, V.V. Lobanovsky, V. Kowerver, V.G. Tkachuk. - Kyiv, Publisher USKHA, 1996. -17 p.
3. Seluyanov, V.N. Organism adaptation of football players to competitive training activity. Guidelines / V.N. Selyaunov, S.K. Sarsaniya, K.S. Sarsaniya. - M.: RGUFKST, 2003. - 35 p.
4. Suslov F.P. The modern system of athletic training / F.P.Suslov, V.L. Sych, B.N. Shustin. – M.: Publisher “SAAM”, 1995.
5. Football: Textbook for institutes of physical culture / [ed. Polishkis M.S., Vyzhgin V.A.]. - Moscow: Physical Culture, Education and Science, 1999. - 254 p.
6. Csanadi Arpad. Football. Training / Arpad Csanadi. - M.: FIS, 1985.-256 p.

Информация для связи с авторами:

*Кузнецов Иван Васильевич,
e-mail: kiv-vglta@mail.ru*

ПРОГРАММА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ ШКОЛЬНИКОВ

Ретюнских (Злобина) М. Е., кандидат педагогических наук, доцент кафедры ТИМФК
Воронежский государственный институт физической культуры



Аннотация.

В рамках проведенного исследования на основании результатов педагогических наблюдений, хронометрирования уроков физической культуры, мониторинга ЧСС с использованием мониторов сердечного ритма «POLAR-S610, S810» были определены значения пульсовой напряженности двигательных заданий уроков волейбола и осуществлена их классификация по уровням на основе прироста ЧСС в сравнении с исходной величиной в содержании физкультурного обучения школьников подготовительной группы 5-6 классов. Была выявлена и прибавочная суммарная активность (тренирующая) уроков физкультуры разного предметного содержания с рассматриваемым контингентом учащихся.

Ключевые слова: программа по физической культуре, учебный материал по «Волейболу», двигательные задания (ДЗ), классификация, учащиеся подготовительной медицинской группы 5-6 классов.

PROGRAM OF PHYSICAL TRAINING FOR STUDENTS

Retyunskikh (Zlobina) M.E., Cand. Pedagog. Sci., Docent
Voronezh State Institute of Physical Education

Abstract.

In this study the values of pulse tension of motor tasks of volleyball lessons were determined on the basis of the teacher observations, the timekeeping of physical education lessons, the monitoring heart rate using heart rate monitors «POLAR-S610, S810». And the classification based on the level of heart rate increase in comparison with the original value in the content of sports training of pupils of the preparatory group of the 5-6th forms was determined. Surplus total activity of PE lessons with different subject content with considered pupils' contingent.

Key words: PE program, Volleyball training material, motor tasks, classification, pupils of the preparatory medical group of the 5-6th forms.

Введение. В осуществлении физического воспитания в общеобразовательной школе основным признается системно-структурный подход. Он определяет логику построения учебно-воспитательного процесса от многолетних программ и годичных циклов обучения до этапных (полугодичных, четвертных) циклов и определенных уроков физической культуры. Подходы, сформированные на применении методов комплексно-целевого планирования, преобладают в практике школьного физического воспитания последние годы [4, 5]. При такой системе обучения цель в достижениях учащихся представлена как долгосрочный ориентир, имеет размытый характер, выражена как образовательные результаты прогностического вида (изучить, овладеть, достичь). Вместе с тем реальное выражение прогнозируемой цели, в том числе расчетно-параметрическое, возможно лишь в оперативно-текущей форме, и, в первую очередь, в форме двигательных (тренировочных) заданий, которые

строются во взаимосвязи с целями и задачами этапной подготовки учащихся [1]. Таким образом, технология построения урока физической культуры в школе, по нашему убеждению, должна быть представлена как динамический процесс структурирования первичных элементов – *двигательных (тренировочных, учебных) заданий* [1,2] – в более крупные фрагменты и звенья учебно-воспитательного процесса: части урока, модули, кластеры, систему уроков и т.п.

Методы и организация исследования. В проведенном исследовании проанализирован комплекс уроков физической культуры годичной подготовки учащихся 5-6 классов подготовительной медицинской группы с элементами легкой атлетики, спортивных игр – баскетбола, волейбола, лапты, а также гимнастики, в которых содержание материала соответствовало требованиям «Комплексной программы физического воспитания школьников среднего возраста» [3].

В экспериментальной работе решался ряд задач: определить пульсовую напряженность двигательных заданий (ДЗ) уроков по волейболу в программном материале по физической культуре учащихся в 5-6 классах [3]; осуществить классификацию заданий материала «волейбол» для учащихся 5-6 классов на блоки-модули по степени пульсовой напряженности ЧСС. С этой целью в естественных условиях учебно-воспитательного процесса на уроках физической культуры учащихся 5-6 классов подготовительной группы осуществлялось хронометрирование и использовался комплекс инструментальных методик для анализа функционального состояния сердечно-сосудистой системы (ЧСС). Контроль частоты сердечных сокращений (ЧСС) в условиях учебных занятий осуществлялся с помощью кардиомониторов «POLAR-S610, S810». При анализе функциональной активности ЧСС фиксировались следующие данные: текущее время урока; время выполнения отдельных ДЗ на уроке; исходная ЧСС; максимальная ЧСС; минимальная ЧСС; средняя ЧСС; сумма ударов сердца; объем работы в зонах относительной мощности (%).

С учетом фактических данных рассчитывались следующие показатели:

«пульсовая напряженность (ПН-ДЗ) двигательных заданий»: отношение суммы ударов сердца за время этапа (задания) (СУС-ДЗ) ко времени этапа (задания) (тдз): «ПН-ДЗ» = СУС-ДЗ / тдз;

«пульсовой прирост покоя (ППП-ДЗ) двигательных заданий»: отношение пульсового напряже-

ния (ПН-ДЗ) к значению исходной ЧСС (ЧССисх): «ППП-ДЗ» = (ПН-ДЗ / ЧССисх) - 1;

«привнесенная функциональная нагрузка (Фн-ДЗ) двигательного задания»: произведение ППП-ДЗ на суммарное время двигательного задания (Σt_{DZ}): «ФнДЗ» = ППП-ДЗ Ч Σt_{DZ} [6].

Кластеризация заданий была выстроена по уровням, каждый из которых отличался от предыдущего по нагрузочной стоимости примерно на 10%, т.е. 1-й кластер заданий соответствовал 10% приросту ЧСС в сравнении с исходным ее значением, 2-й – 20% и так далее. Группировка двигательных заданий осуществлялась по показателям «пульсового прироста покоя» (ППП-ДЗ) в рамках десятичного измерения, то есть 1-ому кластеру соответствуют значения ППП-ДЗ от 0 до 0,1 усл/ед; 2-ому кластеру – от 0,11 усл/ед до 0,2 усл/ед, и так далее до 10 кластера, которому соответствовали значения ППП-ДЗ от 0,91 до 1 усл/ед. Итак, дифференциация и кластеризация ДЗ были осуществлены по величине прироста напряженности ЧСС от исходной ЧСС покоя при выполнении стандартной физической нагрузки.

Результаты и их обсуждение. Уроки с элементами волейбола представлены в рамках третьей четверти. Стандартные двигательные задания этого раздела составили восьмиуровневую классификацию, что говорит о том, что пульсовая реактивность организма при их выполнении по приросту ЧСС в сравнении с исходной величиной определяется в рамках от 10% до 80%. Пульсограмма одного из уроков приведена на рис. 1.

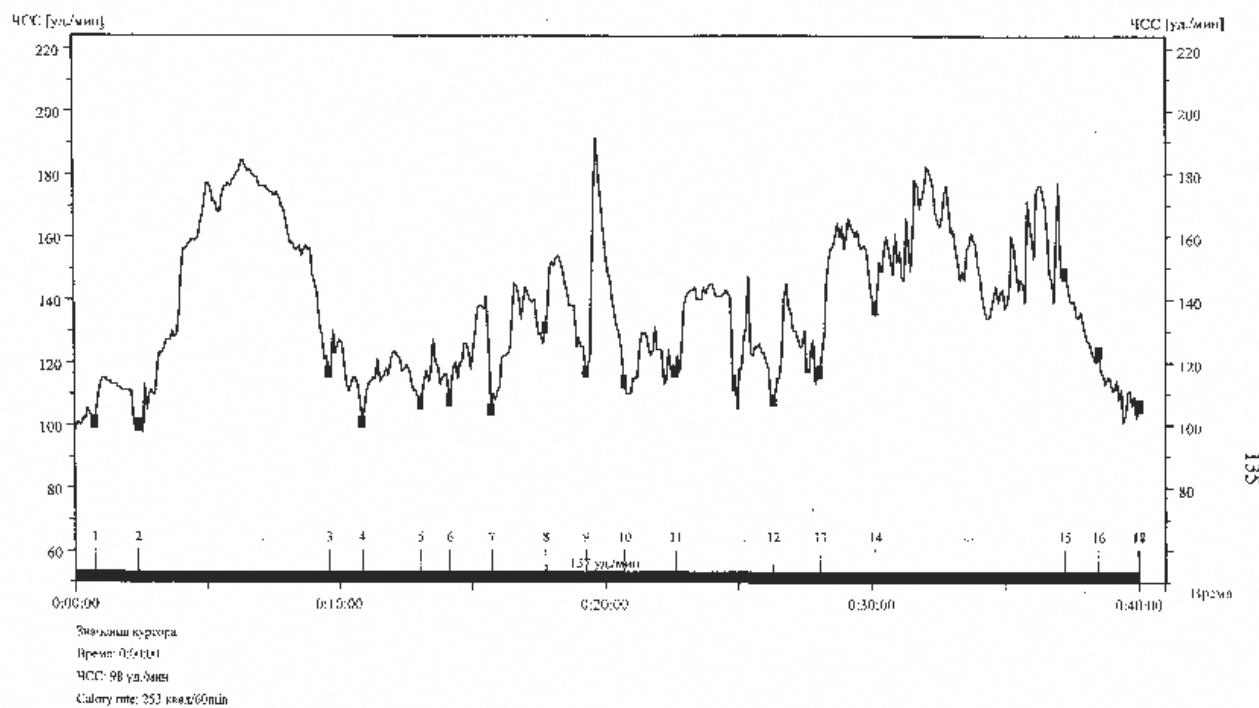


Рис. 1. Пульсограмма функциональной активности учащегося 5-го класса подготовительной группы на уроке физической культуры с элементами волейбола.

Спорт

Анализ данных говорит о том, что различные виды упражнений и ДЗ материала волейбола могут иметь отношение как к одному кластеру выстраиваемой классификации, имея стандартный односторонний сдвиг по показателям ЧСС, так и оказывать различное функциональное воздействие на организм учащихся подготовительной группы. Так анализ данных протоколов хронометрирования (пример, табл. 1) показывает, что «ДЗ: остановки, шагом, скакком, после коротких перемещений» блока «технико-тактические двигательные действия (ТТД) и задания передвижений волейболиста» характеризуется следующими значениями изучаемых показателей: ПН-ДЗ – 119 уд/мин, ППП-ДЗ – 0,21 усл/ед, которые указывают на 20% прирост ЧСС от исходной величины и позволяют отнести его ко второму уровню классификации (табл. 2). В то же время в рамках указанного блока заданий «ДЗ: перемещение в стойке

волейболиста» определяются большими значениями пульсовых показателей (ПН-ДЗ – 135 уд/мин, ППП-ДЗ – 0,38 усл/ед), тем самым определяя отношение к 4 кластеру, характеризуемому 40% приростом ЧСС от исходной (табл. 2).

В блоке «ТТД и задания в нападении» можно выделить «ДЗ: передача и ловля мяча на фаланги пальцев над собой в движении шагом», пульсовые показатели которого в рамках модельно-конструктивного проектирования позволяют отнести его к третьему уровню с 30% приростом ЧСС. Так его ПН-ДЗ фиксируется 125 уд/мин, а ППП-ДЗ составляет 0,28 усл/ед. А «ДЗ: 2-3 передачи над собой с последующей передачей партнеру» характеризуется ПН-ДЗ равным 134 уд/мин и ППП-ДЗ – 0,37 усл/ед, а в итоге результаты проектно-логического анализа определяют его к более высокому, в сравнении с предыдущим заданием, четвертому кластеру (табл. 2).

Протокол-таблица 1
Анализ пульсовой напряженности двигательных заданий и их привнесенная функциональная нагрузка в урок физической культуры с элементами волейбола у учащихся подготовительной группы

Содержание двигательных заданий	Номер этапа (задания)	Время этапа (задания)		ЧСС уд/мин			Сумма ударов сердца за время ДЗ (СУС-ДЗ)	Пульсовое напряжение (ПН-ДЗ), уд/мин	Пульсовой прирост покоя (ППП-ДЗ), ед	Привнесенная нагрузка ДЗ (Фн-ДЗ) в урок, ед
		Текущее время урока (мин:сек)	/Итого за этап - задание (мин)	максимальная	средняя	минимальная				
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
Начало урока	0	0:00:00		Исходная ЧСС – 98 уд/мин						
Построение, приветствие, постановка задач	1	0:00:45,0 / 0,75		106	102	98	93	124	0,26	0,20
Строевые приемы	2	0:02:25,0 / 1,67		115	110	100	192	115	0,17	0,28
Медленный бег и его разновидности	3	0:09:40,0 / 7,25		184	154	98	1129	156	0,59	4,28
Восстановительная ходьба	4	0:10:55,0 / 1,25		130	116	101	154	123	0,26	0,32
Остановки, шагом, скакком, после коротких перемещений	5	0:13:05,0 / 2,17		123	115	105	258	119	0,21	0,46
ОРУ без предметов на месте: для рук и плечевого пояса	6	0:14:10,0 / 1,08		127	116	108	135	125	0,28	0,30
ОРУ на месте: для туловища и ног	7	0:15:45,0 / 1,58		141	124	105	206	130	0,33	0,52
Перемещение в стойке приставными шагами, скрестным, боком, двойным шагом	8	0:17:50,0 / 2,08		145	130	108	281	135	0,38	0,79

A	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К
Бег с изменением направления, с выполнением прикладных упражнений	9	0:19:20,0 / 1,50	154	139	117	220	147	0,50	0,75
Бег с изменением темпа, ритма, стартовый разгон	10	0:20:45,0 / 1,42	191	145	110	217	153	0,56	0,79
Передача и ловля мяча на фланги пальцев над собой в движении шагом	11	0:22:40,0 / 1,92	131	120	110	240	125	0,28	0,54
2-3 передачи над собой с последующей передачей партнеру	12	0:26:20,0 / 3,67	147	131	105	491	134	0,37	1,36
Прием мяча двумя снизу после перемещения	13	0:28:05,0 / 1,75	145	125	110	229	131	0,34	0,60
Комбинации из освоенных элементов (подача, прием, передача, удар) в парах	14	0:30:10,0 / 2,08	166	153	123	331	159	0,62	1,29
Игра в сетбол «Пионербол»	15	0:37:15,0 / 7,08	182	156	134	1118	158	0,61	4,32
Ходьба и ее разновидности	16	0:38:30,0 / 1,25	145	130	117	173	138	0,41	0,51
Подведение итогов урока, домашнее задание.	17	0:40:00,0 / 1,50	117	110	101	165	110	0,12	0,18
Всего по уроку		ЧСС максимальная – 191 уд/мин, средняя – 136 уд/мин. Прибавочная функциональная нагрузка урока – 17,49 усл/ед.							
Интенсивность работы в зонах ЧСС		IV – 6,7% III – 18,1% II – 26,0% I – 49,2%							

В то же время по полученным данным соединение отдельных технико-тактических приемов и элементов в комбинации повышает степень их функционального воздействия на организм (табл. 2). Например, более высокие значения изучаемых пульсовых показателей отмечаются при выполнении

«ДЗ: комбинации из освоенных элементов (подача, прием, передача, удар) в парах». Оно определяется ПН-ДЗ равным 159 уд/мин и ППП-ДЗ соответствующим 0,62 усл/ед, которые указывают на 70% прирост ЧСС, что соответствует седьмому кластеру классификации.

Таблица 2

Классификация двигательных заданий по их «пульсовому приросту» – вызываемому стандартному сдвигу ЧСС в сравнении с исходной величиной – применительно к содержанию материала по волейболу Комплексной программы физического воспитания учащихся 5-х классов

Кластеры двигательных заданий	Тренировочные (двигательные) задания технической подготовки		
	ТТД передвижений	ТТД и задания в нападении	ТТД и задания в защите
I кластер	10% прирост ЧСС от исходной величины	Изучение и закрепление положений ног, туловища, рук в основных стойках игрока: низкой, средней, высокой. Стартовая стойка.	Имитация нижней прямой подачи мяча; передачи мяча двумя сверху над собой, двумя снизу; прямого нападающего удара с места.
II кластер	20% прирост ЧСС от исходной величины	Повороты на месте. Остановки шагом, скакком. Двойной шаг вперед. Передвижение шагом. Остановки после коротких перемещений. Прыжки толчком одной, двух ног с места. Скакок вперед, назад, вправо, влево.	Броски прямой рукой мяча снизу в стену (сетку); броски и ловля мяча отскоком от стены, над собой, на кисти рук над собой и у стены, двумя руками сверху, двумя снизу у стены. Удар по мячу кистью стоя на коленях, об пол, о стену, о сетку.

Кластеры двигательных заданий		Тренировочные (двигательные) задания технической подготовки		
		ТТД передвижений	ТТД и задания в нападении	ТТД и задания в защите
III кластер	30% прирост ЧСС от исходной величины	Ходьба с выполнением прикладных упражнений – сесть, лечь, встать, подпрыгнуть и др. Прыжки в заданном ритме. Сочетание способов перемещений шагом и бегом.	Нижняя прямая подача мяча снизу в стену (сетку). Передача и ловля мяча на фаланги пальцев над собой на месте и в движении шагом. Прямой нападающий удар после набрасывания самому себе.	Многократный прием мяча снизу перед собой. Выбор места при страховке партнера, принимающего мяч от обманной передачи.
IV кластер	40% прирост ЧСС от исходной величины	Перемещение в стойке приставными шагами, двойным шагом, скрестным, боком, лицом и спиной вперед, скачками, прыжками (без мяча и с мячом).	Нижняя прямая подача мяча. Передача мяча над собой, двумя руками сверху, снизу; 2-3 передачи над собой с последующей передачей партнеру. Прямой нападающий удар с места после подбрасывания мяча партнером.	Прием мяча двумя руками снизу после перемещения. Прием мяча снизу двумя руками с подачи и первая передача в парах. Выбор способа приема мяча, посланного через сетку противником.
V кластер	50% прирост ЧСС от исходной величины	Бег с выполнением прикладных упражнений – сесть, лечь, встать, подпрыгнуть и др.; бег с ускорениями, изменением темпа, ритма, направления, из различных и.п.	Нижняя прямая подача мяча с 3-6 м от сетки. Передача и ловля мяча двумя руками сверху, снизу в парах через сетку. Прямой нападающий удар в прыжке после подбрасывания мяча партнером и через сетку.	Прием отскочившего от сетки мяча двумя руками снизу после перемещения. Прием мяча снизу двумя руками с подачи и первая передача в зоны 3, 2.
VI кластер	60% прирост ЧСС от исходной величины	Бег с изменением темпа, ритма, направления, из различных и.п. Низкий старт и стартовый разбег до 30м.	Нижняя прямая подача мяча на расстояние, точность, силу. Передача мяча двумя руками сверху, снизу после перемещения вперед; передача сверху двумя руками, снизу с выходом под мяч (через сетку). Прямой нападающий удар с разбега в прыжке после подбрасывания мяча партнером и через сетку (на расстояние, точность и силу).	Прием мяча двумя руками снизу после подачи после перемещения (через сетку). Прием мяча снизу двумя руками с подачи и первая передача в зоны 4, 3, 2.
VII кластер	70% прирост ЧСС от исходной величины	Комбинации из освоенных элементов передвижений.	Комбинации из освоенных элементов (подача, прием, передача, удар) в парах и в парах через сетку.	
		Комбинации из освоенных элементов (подача, прием, передача, удар) в сочетании с элементами техники перемещений в парах и в парах через сетку.		
VIII кластер	80% прирост ЧСС от исходной величины	Комбинации из освоенных элементов (подача, прием, передача, удар) в сочетании с элементами техники перемещений в парах и в парах через сетку.	Комбинации из освоенных элементов (подача, прием, передача, удар) в сочетании с элементами техники перемещений в парах и в парах через сетку.	Комбинации из освоенных элементов (подача, прием, передача, удар) в сочетании с элементами техники перемещений в парах и в парах через сетку.

	<p>Игры и игровые задания с ограниченным числом игроков (2:2, 3:2, 3:3) и на укороченных площадках.</p> <p>Эстафеты с использованием элементов волейбола.</p> <p>Подвижные игры с использованием элементов волейбола «Мяч в воздухе», «Мяч капитану» и др. Игра в сетбол («Пионербол»).</p> <p>Игра в 4 мяча. Игра «Пионербол с элементами техники в/б».</p> <p>Игра по упрощенным правилам мини-волейбола.</p>
--	---

Примечание: ТТД-технико-тактические действия

В целом анализ функциональной стоимости уроков с различным содержанием физических упражнений, включенных в Комплексную программу физического воспитания учащихся 1-11 классов общеобразовательных школ, показал, что прибавочная суммарная активность, вызываемая выполняемыми ДЗ на уроках волейбола, составляет 12-20 усл/ед, что является срединным показателем в сравнении с уроками легкой атлетики и гимнастики. Уроки легкой атлетики оказывают наивысшее тренирующее воздействие на учеников подготовительной группы (16-24 усл/ед), а на уроках гимнастики школьники получают значительно меньший тренирующий объем нагрузки – 8-16 усл/ед.

Выводы. Полученные данные уроков волейбола и их анализ позволили нам осуществить дифференциацию разного рода упражнений, приемов, действий, построенных в форме двигательных заданий по функциональным уровням, обозначенным в классификации как кластеры, а также проследить сочетание ДЗ на уроке и их комплексирование с точки зрения достижения текущего развивающего эффекта в сравнении с общепринятой методикой последовательного решения образовательных задач при изучении элементов волейбола. Анализ данных говорит о том, что различные виды упражнений и ДЗ могут иметь отношение как к одному кластеру, имея равный пульсовую прирост и пульсовое напряжение, так и оказывать различное функциональное воздействие, что нами отмечалось выше. Это очень важно для установления уровневых связей в видах движений, когда, например, упражнения из раздела волейбола могут оказать развивающее значение при воспитании физических качеств и построении общей физической подготовки, например, баскетболиста, или игрока в русскую лапту. В целом же установление функционального сходства или различия в эффектах упражнений, построенных в форме ДЗ, поможет оптимизировать процесс физического воспитания не только учащихся подготовительной группы среднего школьного возраста, но и детей других групп данного возраста на уроках физической культуры. Это положение принимает характер методологического подхода к построению первичных форм занятий с учащимися в рамках школьного образования по предмету «Физическая культура».

Литература:

- Германов, Г.Н. Методология конструирования двигательных заданий в спортивно-педагогическом процессе: автореф. дис. ... д-ра пед. наук: 13.00.04 / Г.Н. Германов. – Волгоград, 2011. – 56 с.
- Злобина, М.Е. Построение уроков физической культуры с учащимися 5-6 классов подготовительной медицинской группы на основе стандартных двигательных заданий: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / М.Е. Злобина. – Волгоград, 2009. – 25 с.
- Комплексная программа физического воспитания учащихся 1-11 классов / Авт.-сост. В.И. Лях, А.А. Зданевич. – М.: Просвещение, 2006. – 126 с.
- Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты: учеб. для завершающего уровня высшего физкультурного образования / Л.П. Матвеев. – СПб.: Изд-во «Лань», 2005. – 384 с.
- Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: учебник / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, СпортАкадемПресс, 2008. – 544 с.

Bibliography:

- Germanov, G.N. Methodology of designing motor task in sport-pedagogical process: abstract dis....Dr. Pedagog. Sci. / G.N. Germanov. - Volgograd, 2011. – 56 p.
- Zlobina, M.E. Construction of PE lessons for preparatory medical groups schoolchildren of the 5th and 6th forms on the basis of standard motor tasks : abstract dis....Cand. Pedagog. Sci. - Volgograd, 2009. – 25 p.
- Complex PE curriculum for students of I-XI forms / V.I. Lyakh, A.A. Zdanevich. - Publishing house «Prosveteniye», Moscow, 2006. – 126 p.
- Matveev, L.P. General sport theory and its relative aspects: Schoolbook for the graduate level of High Sport University Education / L.P. Matveev. - St. Peterburg, 2005. – 384 p.
- Matveev, L.P. Theory and methodology of physical culture / L.P. Matveev. – Moscow: Sport and Physical education, Sport Academy Press, 2008. – 544 p.

Информация для связи с авторами:
Ретюнских Марина Евгеньевна,
e-mail: marina_e_76@mail.ru

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ СЕМЕСТРОВЫХ ЗАНЯТИЙ ПЛЯЖНЫМ ВОЛЕЙБОЛОМ

Мааев Х.К., старший преподаватель

Грозненский государственный нефтяной технический университет имени академика

М.Д. Миллионщикова



Аннотация.

Приводятся сведения о содержании учебных занятий пляжным волейболом в течение семестра, а также об изменении параметров физического развития и физической подготовленности студентов.

Ключевые слова: студенты, пляжный волейбол, занятия, физическое развитие, физическая подготовленность.

FINAL RESULTS OF BEACH VOLLEYBALL TERM STUDIES

Maaev Kh.K., Senior Teacher

Grozny state technical university named after academician

M. D. Milliontshikov

Abstract.

The information about the contents of beach volleyball lessons during the term is leveled in the paper. There is also the information about changes of parameters of physical development and students' physical preparedness.

Key words: students, beach volleyball, studies, physical development, physical preparedness.

Введение. Выбор конкретных видов двигательной активности, пропагандируемых в вузе, обуславливает ряд факторов: его материальная база, географо-климатические условия, особенности контингента студентов, профессиональная квалификация преподавателей кафедры физического воспитания и т.д. [1,2].

Природно-климатические и гелиофизические условия республик Северного Кавказа являются вполне благоприятными для почти круглогодично го проведения занятий физической культурой и спортом на свежем воздухе.

В системе физического воспитания студенческой молодежи особое место занимают спортивные игры, которые пользуются у юношей и девушек большой популярностью. Среди современных видов спортивных игр, появившихся в России 15-20 лет назад, можно отметить пляжный волейбол — как динамичный, зрелищный вид спорта, несущий большой развивающий и оздоровительный заряд [5,6].

Однако, использование средств пляжного волейбола с целью повышения эффективности процесса физического воспитания студентов затрудняется

в связи с отсутствием разработанных и экспериментально проверенных вариантов его применения в сфере физкультурно-оздоровительной и спортивно-массовой вузовской работы.

Оценка эффективности организации и методики проведения занятий физической культурой и спортом со студентами Грозненского государственного нефтяного института имени академика М.Д. Миллионщикова дала возможность разработать программу использования средств пляжного волейбола на академических занятиях.

Методы и организация исследования.

Реализация предлагаемого варианта занятий осуществлялась в весенне - летнем семестре 2010-2011 учебного года, с участием 24 студентов, разбитых на контрольную (12 человек) и экспериментальную (12 человек) группы. Возраст студентов 17 – 20 лет, стаж занятий пляжным волейболом – 2 – 4 года, игровая подготовленность – спортсмены массовых разрядов.

Хронометрирование и анализ игровых действий студентов осуществлялись по методике S. Hurnberg, A. Parageorgiu [8] в модификации В.В. Костюкова

[5], разделение выполняемых упражнений – по методике М.А. Годика [3].

Для определения частоты пульса использовались кардиомониторы фирмы Polar, типа RS-100 и RS-400, параметров физического развития и физической подготовленности – стандартная батарея тестов [7], математическая обработка осуществлялась по общезвестным методикам [4].

Результаты и их обсуждение.

Всего за 18 недель общее время занятий составило 68 часов. Из них 2 часа на теоретическую подготовку, 26 часов на физическую подготовку (14 часов – ОФП, 12 часов – СФП), 24 часа на технико-тактическую подготовку (14 часов на техническую, 10 часов на тактическую), 14 часов на игровую подготовку (учебные игры, сейдауты, соревнования), 2 часа на выполнение контрольных упражнений по физической подготовке.

В разработанном семестровом варианте занятий совокупный вклад теоретического и контрольного разделов сократился с 17,6% до 5,8%, то есть в 3 раза по сравнению с традиционным. Это дало возможность выделить дополнительно 16 часов на практический раздел программы, то есть увеличить нагрузку на системы и функции организма занимающихся и получить более выраженный положительный тренировочный эффект.

Усилить ответную реакцию организма студентов при занятиях пляжным волейболом помогло также распределение учебного материала, соответствующее логике процесса подготовки в этом виде спорта. Например, средства ОФП применялись в течение 9 недель (до середины апреля), а затем их сменили средства СФП. Технико-тактические действия осваивались и закреплялись равномерно в течение всего периода занятий, игровая подготовка в виде сейдаутов и спаррингов проводилась первые два месяца (февраль, март) один раз в две недели, а затем – на каждом занятии.

Перечень тренировочных упражнений, применяемых в занятиях, состоял из 18 групп, включающих в себя 65 основных вариантов выполнения (Таблица 1), что достаточно для освоения и закрепления игровых навыков и получения выраженного положительного тренировочного эффекта.

Из 18 групп выполняемых упражнений – 50% относятся к неспецифическим: ходьба, бег, прыжки и т.д.

Группа специфических упражнений представлена разнообразными действиями с мячом, сейдаутами, учебными и товарищескими играми.

По пульсу все применяемые упражнения разделились на две группы: аэробной и смешанной аэробно-анаэробной направленности.

Упражнения аэробной направленности, с частотой сердечных сокращений до 135-140 уд/мин, представлены в 10 из 18 выделенных групп.

К упражнениям смешанной направленности (пульс выше 140 уд/мин) можно отнести бег в быстром темпе, прыжки, скоростно-силовые упражнения, нападающие удары, блокирование и т.д.

Упражнения анаэробной направленности отдельно не применялись. Возможно, при выполнении упражнений на скорость и скоростную выносливость частота пульса в отдельные моменты превышала 170 уд/мин, однако вклад таких действий составляет доли процента от общего времени занятий, и поэтому они отдельно не вошли в приведенный в таблице 1 перечень.

Незначительное число отмеченных достоверных улучшений параметров физической подготовленности юношей контрольной группы (всего 4 из 24 или 16,7%) свидетельствует о наличии в традиционном процессе физического воспитания студентов неиспользуемых резервов повышение его эффективности.

Изменения показателей физического развития, общей и специальной физической подготовленности студентов экспериментальной группы – более выражены (таблица 2).

За два месяца занятий (февраль – март 2011 года) отмечено достоверное улучшение результатов по 5-ти анализируемым критериям из 8-ми. Наиболее выраженное (достоверное) улучшение отмечается по показателям выносливости и скоростной силы, менее выраженное (недостоверное) по критериям силы и гибкости.

Всего за период занятий (февраль – июнь 2011 года) достоверные улучшения физического развития и физической подготовленности отмечены в 12 тестированиях из 24, что составляет половину всех измерений.

Таблица 1

Характеристика основных тренировочных упражнений, используемых студентами при занятиях пляжным волейболом

№ п/п	Упражнения	Показатели		Специализированность		Направленность		
		специ- фичес- кие	неспе- цифичес- кие	аэро- бная	сме- шан- ная	ана- эроб- ная		
1	Ходьба		+	+				
2	Бег а) в медленном темпе		+	+				
3	б) в быстром темпе		+		+			
4	Прыжки		+			+		

5	Упражнения ОФП а) скоростно-силовые	+			+	
6	б) на выносливость	+		+		
7	Упражнения СФП		+			
8	а) скоростно-силовые		+		+	
9	б) на выносливость		+			
10	Передачи мяча: а) сверху одной и двумя руками	+		+		
11	б) снизу одной и двумя руками	+		+		
12	Подвижные и спортивные игры		+	+		
13	Подачи мяча	+		+		
14	Прием мяча с подачи, после атакующих и обманных ударов	+		+		
15	Нападающие удары без блока, против блока	+			+	
16	Упражнения с мячом: а) на скорость	+			+	
17	б) на скоростную выносливость	+			+	
18	Сейдауты	+		+		
	Учебные и товарищеские игры	+			+	

Таблица 2

Динамика параметров физического развития и физической подготовленности студентов, занимающихся пляжным волейболом ($n=12$) во втором семестре 2010 – 2011 учебного года (экспериментальная группа)

№ п/п	Тестирования Показатели	$\bar{x} \pm Sx$	Февраль	Апрель	Июнь	t		
			$\bar{x} \pm Sx$	$\bar{x} \pm Sx$	$\bar{x} \pm Sx$	3,4	4,5	3,5
1	2	3	4	5	6	7	8	
1.	Становая динамометрия (кг)	132,3 7,5	136,6 7,4	137,7 7,8	1,4	0,4	1,8	
2.	Сгибание-разгибание рук в висе (кол-во раз)	6,9 2,1	8,4 2,1	9,4 1,9	1,8	1,2	3,1	
3.	Сгибание разгибание туловища (кол-во раз)	10,8 2,1	12,5 1,8	13,9 1,8	2,2	1,9	4,0	
4.	Бег 100 м (с)	14,2 0,2	14,0 0,2	13,9 0,2	2,1	1,9	3,9	
5.	Бег 6 минут (м)	1491,5 11,2	1516,7 10,1	1527,4 11,6	5,1	1,9	6,5	
6.	Прыжок в длину с места (см)	224,1 7,1	230,8 6,8	233,5 7,2	2,1	0,9	2,9	
7.	Прыжок вверх с места (см)	41,8 3,0	44,8 2,9	47,3 2,9	2,4	2,0	4,5	
8.	Наклон вперед (см)	6,0 1,5	7,1 1,3	7,8 1,3	1,9	1,4	3,1	

Заключение. Таким образом, более выраженное улучшение (почти в 3 раза) результатов тестирования в экспериментальной группе по сравнению с контрольной свидетельствует о высокой результативности разработанного варианта занятий пляжным волейболом со студентами вузов Северного Кавказа и целесообразности его использования в практике.

Литература:

1. Бишаева, А.А. Профессионально-оздоровительная физическая культура студента: учебное пособие / А.А. Бишаева. - М.: КНОРУС, 2013. – 304 с.
2. Виленский, М.Я. Физическая культура и здоровый образ жизни студента: учебное пособие / М.Я. Виленский, А.Г. Горшков. - М.: КНОРУС, 2012. – 240 с.
3. Годик, М.А. Комплексный контроль в спортивных играх / М.А. Годик, А.М. Скородумова. – М.: Советский спорт, 2010. – 336 с.

4. Денисова, Л.В. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: учебное пособие для вузов / Л.В. Денисова, И.В. Хмельницкая, Л.А. Харченко. - К.: Олимп. л-ра, 2008. - 127 с.
5. Костюков, В.В. Пляжный волейбол (тренировка, техника, тактика): пособие / В.В. Костюков. - М.: Советский спорт, 2005. - 156 с.
6. Пляжный волейбол – педагогические, психологические и медико-биологические вопросы теории, методики и практики подготовки спортсменов (отечественный и зарубежный опыт) // Методический сборник Всероссийской федерации волейбола / [под общей редакцией В.В. Костюкова, В.В. Нирки, Е.В. Фомина]. - М.: ВФВ, 2013.-Вып. №15. - 108 с.
7. Райн, Д. Немного о фитнесе и снижении веса / Д. Райн – М.: Фитнес, 2002. – 24 с.
8. Hamberg S. Handbuch fur Beach Volleyball (technik, taktik, training)/ S. Hamberg. A. Parageorgiu/ - 2, überarb. Nenafl. – Aacher: Meyer und Meyer, Verlag, 1997. – 341p.
3. Godik, M. A. Complex control in sporting games / M.A. Godik, A.M. Skorodumova. – M.: Soviet sports, 2010. – 336 p.
4. Denisova, L.V. Measurings and methods of mathematical statistics in the physical education and sports: Training aids for higher educational institutions / L.V. Denisova, I.V. Khmelnitskaya, L.A. Kharchenko. - K. : Olymp. l-ra, 2008. - 127p.
5. Kostyukov, V. V. Beach volleyball (training, techniques, tactics): manual / V.V. Kostyukov. – M.: Soviet sports, 2005. – 156 p.
6. Beach volleyball – pedagogical, psychological and medical – biological problems of the theory, methods and practice of athletes' preparation (national and foreign experience) // Methodical collection of All-Russia volleyball federation / [Under the editing of V. V. Kostyukov, V. V. Nirki, E.V. Fomin]. - M.: VFV, 2013. - Issue. N. 15. – 108 p.
7. Rain, D. Something about fitness and weight lowering / D. Rain – M.: Fitness, 2002. – 24 p.
8. Hamberg S. Handbuch fur Beach Volleyball (technik, taktik, training)/ S. Hamberg. A. Parageorgiu/ - 2, überarb. Nenafl. – Aacher: Meyer und Meyer, Verlag, 1997. – 341p.

Bibliography:

1. Bishaeva, A.A. Professional health physical education student: manual / A.A. Bishaeva-М.: KNORUS, 2013. – 304 p.
2. Vilenskii, M. Ya. Physical education and student's healthy way of life: training aids / M Ya. Vilenskii, A.G. Gorshkov. - M.: KNORUS, 2012. – 240 p.

*Информация для связи с автором:
Мааев Хусаин Кагирович,
e-mail: abrek.71@bk.ru*

ОЦЕНКА ТРЕНИРУЕМОСТИ ВЕДУЩИХ МЫШЕЧНЫХ ГРУПП МЕТАТЕЛЕЙ ДИСКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛОКАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ

**Хамид Джамал Абдулкарим Хамид, аспирант
НГУ им. П. Ф. Лесгафта, Санкт- Петербург**

Аннотация.

Специальная силовая подготовка метателей диска высокой квалификации с использованием локальных упражнений на тренажерах с определением индивидуальных величин граничных отягощений позволяет повысить уровень специальной силовой подготовки метателей диска и дает возможность эффективно определять уровень тренированности отдельных мышечных групп.

Рассматривается характер изменения усилия в системе «спортсмен-тренажер» при ступенчатом изменении внешнего отягощения (перемещаемой массы). Получены зависимости «отягощение-усилие», определены граничные величины отягощения в специальной силовой подготовке метателей диска. Модернизирована программа, позволяющая определять время развития, время достижения и значение максимального усилия при выполнении локальных упражнений на тренажерах. Показано, что в экспериментальной группе значения максимального усилия в исследуемых упражнениях и величины граничного значения отягощений достоверно улучшились по сравнению с контрольной.



Ключевые слова: метание диска, специальная сила, силовая подготовка метателей, величина граничного отягощения, ступенчатое изменение внешнего отягощения, специальная силовая подготовка метателей диска.

EVALUATION TRAINEE LEADING MUSCLE GROUPS THROWR USING LOCAL EXERCISE

**Hameed Jamal Abdul Kareem Hameed, postgraduate
Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health**

Abstract.

Special strength training highly skilled throwers with the use of local exercises in the gym with the definition of the boundary values of individual weights can increase the level of special strength training throwers and gives you the opportunity to effectively determine the level of fitness of individual muscle groups.

We consider the nature of the change efforts in the «athlete – trainer» step change external encumbrances (moved mass) . The dependences of «burdening – effort», defined limit values burdening special strength training throwers . Modernized program that allows you to determine the time of development, and the time to reach the maximum efforts in the performance of local exercises at the gym. It is shown that in the experimental group the values of maximum force in the test exercises and the value of the boundary value weights significantly improved compared to the control.

Key words: discus, special power, strength training throwers, boundary value aggravation, a step change of the external aggravation, special forces training discus thrower.

Подготовка высококвалифицированных метателей диска включает в себя большие объемы упражнений взрывного и баллистического характера. В этой связи спортсмены вынуждены выполнять большие объемы целостных упражнений. Так как расчленение сложнокоординационных движений, выполняемых на высокой скорости, в традиционной тренировке представляет определенную сложность, требуются новые подходы в специальной силовой подготовке. В число этих подходов входит выделение ведущих компонентов в структуре соревновательных движений метателей с последующим моделированием специальной силы в локальных упражнениях на тренажерах. Развитие и совершенствование взрывной силы в этой области подчиняется определенным закономерностям по двум основным причинам. Первая заключается в том, что баллистические упражнения требуют высокой скорости с проявлением высокой мощности движений. Вторая причина проявляется в выполнении большого объема силовых упражнений, снижающих скорость движения в основном упражнении, поэтому актуальной является проблема разработки методики развития специальной силы, проявляемой в основных фазах движений метателей с использованием локальных упражнений.

Важнейшим показателем оценки эффективности тренировочного процесса является изменение уровня развития специальной силы, проявляемой в основном упражнении и в отдельных локальных упражнениях. Для оценки изменения этого уровня была разработана методика непрямого измерения величины граничного отягощения. Используя зависимости между максимальным усилием и временем его проявления (td), был исследован характер изменения td и величины отягощения в контрольной и экспериментальной группе при ступенчатом изменении отягощения с дискретностью в 5 кг по всему диапазону нагрузки, доступной испытуемым. Выявлено, что диапазон отягощений до граничной величины отягощения характеризуется примерно одинаковым временем развития усилия. При постграничной величине усилия время его развития увеличивается. Таким образом, величина td может являться критерием определения граничной величины отягощения. Испытуемым предлагалось выполнить локальные упраж-

нения на тренажерах для ведущих групп мышц в диапазоне изменения углов, характерных для соревновательного упражнения при ступенчатом изменении нагрузки с дискретностью 5 кг по всему диапазону стека. При каждой отдельной нагрузке испытуемые выполняли 5 повторений, время которых регистрировалось по секундомеру с последующим вычислением времени одиночного движения. Границная величина отягощения определялась при увеличении времени проявления усилия более чем на 10%. Для определения эффективности предложенной методики был проведен педагогический эксперимент, участники которого использовали индивидуальные значения величин отягощения для отдельных мышечных групп на тренажерах. Эксперимент длился 2,5 месяца, в качестве испытуемых использовались члены сборной Ирака и кандидаты в сборную по метанию диска.

Анализ результатов исследования позволил получить данные о характере развития усилия отдельных мышечных групп, выделить индивидуальные величины граничных отягощений, определить характер изменения величин этих отягощений в больших тренировочных циклах. Выявлено, что изменение величины граничного отягощения в процессе проведения педагогического эксперимента в экспериментальной группе привело к увеличению этого показателя на 10 – 15% для ведущих мышечных групп, во вспомогательных мышечных группах этот показатель несколько ниже – 5-10%. В контрольной группе достоверных изменений величин граничных отягощений выявлено не было.

Литература:

1. Кобринский, М.Е. Легкая атлетика / М.Е. Кобринский. - Изд. Тесей, 2005. 366 с.
2. Дьяченко, Н.А. Определение параметров усилия в специальной силовой подготовке на тренажерах / Н.А. Дьяченко, Т.М. Замотин // Российский журнал биомеханики. - 2012. - № 2 (56). - Т. 16. - С. 68-73.
3. Дьяченко, Н.А. Методика оценки величины усилия в специальной силовой подготовке тяжелоатлетов высокой квалификации / Н.А. Дьяченко, И.В. Косямин // Культура физическая и здоровье. - Воронеж, 2012. - №6(42). - С.13 – 16
4. Виноградов, Г.П. Теория спортивной тренировки / Г.П. Виноградов. – СПб.: СПбГАФК, 1999. – 92 с.

Bibliography:

1. 1. Kobrinsky, M.E. Athletics / M.E. Kobrin. - Ed. Theseus, 2005. - 366 p.
2. Dyachenko, N.A. Determination of parameters in a special effort strength training on simulators / N.A. Dyachenko, T.M. Zamotin // Russian Journal of Biomechanics. - 2012. - № 2 (56). Т. 16. - P. 68-73.
3. Dyachenko, N.A. Methods of assessing the amount of force in a special strength training weightlifting qualifications / N.A Dyachenko, I.V. Kosmin // Physical

Culture and Health. - Voronezh, 2012. - № 6 (42). - P.13 - 16

4. Vinogradov, G.P. Theory of sports training / G.P. Vinogradov. - St. Petersburg.: SPbGAFK, 1999. – 92 p.

*Информация для связи с автором:
Хамид Джамал Абдулкарим Хамид,
e-mail: v12gti@mail.ru*

ОБОСНОВАНИЕ СПОСОБОВ БЫСТРОЙ ПЕРЕКАНТОВКИ В ГОРНОЛЫЖНОМ СПОРТЕ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭНЕРГИИ ПРОГНУТОЙ ЛЫЖИ

Дьяченко Н.А., кандидат педагогических наук, профессор,
Леванина И.А., преподаватель
 НГУ им. П.Ф. Лесгафта, Санкт-Петербург

**Аннотация.**

Описывается характер деформации лыж при перекантовке в горнолыжном спорте. Приведены варианты разных способов перекантовки, определена роль перекантовки при прохождении трассы. Определен способ перекантовки с использованием кратковременных неравновесных состояний. Выделены силы, влияющие на горнолыжника, в процессе прохождения поворота.

Ключевые слова: горнолыжный спорт, перекантовка, расчетная траектория спуска, силы, влияющие на горнолыжника в процессе прохождения поворота, лыжи с быстрым и медленным распрямлением.

SUBSTANTIATION OF FAST EDGE CHANGE METHODS IN ALPINE SKIING WITH ENERGY BEND SKIS USING

Dyachenko N.A., candidate of pedagogical sciences, Professor
Levanina I.A., Professor
Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health

Abstract.

The nature of the deformation of the ski edge change in alpine skiing is described. Variants of different ways of changing edges are considered, the role of edge change when passing the course is defined. The way to change edges using short nonequilibrium states is justified. Forces affecting the skier, during cornering are considered.

Key words: alpine skiing, edge change, estimated trajectory of descent, forces affecting the skier during cornering, ski with fast and slow straightening.

Вопросам поиска наилучшей техники прохождения горнолыжной трассы, основанного на математическом моделировании, посвящено много работ [2, 3, 4, 5]. В большинстве таких работ рассматривается только равновесное состояние лыжника, при котором сумма сил, действующих на него, равна нулю или обеспечивает ускорение, необходимое для прохождения трассы, а значительные ненулевые врача-

тельные моменты отсутствуют. При этом равновесное состояние может сохраняться значительное время.

Такой подход ведет к тому, что наилучшая расчетная траектория спуска в плоскости склона (аналог брахистроны) близка к синусоидальной [Рудаков, Гайсина, Лисовский, Разумов]. Это ведет к тому, что значительную часть трассы лыжи идут почти плос-

ко, при этом осуществляется перекантовка лыжи. Лыжник из состояния «заклона» в одном повороте переходит в состояние «заклона» в другом повороте, при этом лыжи движутся по траектории косого спуска, близкой к прямой.

Многочисленные видеосъемки показывают, что на соревнованиях в слаломе-гиганте уровня кубка мира и кубка РФ на перекантовку тратится до 20—25% времени выполнения поворота. В результате происходит потеря высоты, уменьшается радиус поворота, увеличиваются нагрузки на лыжника, возрастает риск схода с трассы.

Целью данной работы является описание способа быстрой перекантовки, основанного на использовании кратковременных неравновесных состояний лыжника. Такой способ позволяет в разы сократить время перекантовки лыж и перехода из одного «заклона» в другой по сравнению с общепринятой перекантовкой. Это позволит увеличить радиус поворота и за счет этого снизить нагрузки на горнолыжника.

Предлагаемый способ перекантовки не имеет отношения к известной разгрузке лыж прыжком, поскольку выполняется за счет потенциальной энергии, накопленной в прогнутой лыже.

Для определения биомеханических основ перекантовки в традиционной технике определим угол горнолыжного поворота как угол между осью лыжи в начале и в конце поворота. При традиционной перекантовке угол поворота оказывается заметно большим (примерно в 1,3 раза), чем, например, в случае, когда траектория лыжника представляет собой ломаную линию, ведущую от внутреннего флага предыдущего поворота к внутреннему флагу следующего поворота. Это обусловлено тем, что в случае горизонтальных ворот поворот заканчивается после того, как лыжник поравняется с внутренним флагом ворот, при этом лыжи направлены между внутренним и внешним флагами следующих ворот, ближе к внешнему флагу. В начале следующего поворота лыжник зачастую вынужден делать «запятую» малого радиуса для загрузки закантованной лыжи.

Реально при прохождении трассы слалома-гиганта или слалома лыжник часто оказывается в неравновесном состоянии. При этом равнодействующая сил, действующих на лыжника, может быть ненулевой, кроме того, могут возникать значительные вращательные моменты. Очевидно, неравновесное состояние должно быть кратковременным, чтобы оно не привело к падению или к сходу с трассы.

Для быстрой перекантовки необходимо в конце поворота кратковременно сильно загрузить лыжи, например, разгибанием, и закантовать их сильнее, чем это нужно для того, чтобы лыжи не шли юзом. При этом лыжа дополнительно прогнется. Если сразу после этого лыжник выполнит сгибание (подбор ног), то он может выполнить быструю перекантовку. При этом согнутые лыжи распрямляются, и если ускорение распрямления достаточно велико, то лыжи и ноги

лыжника будут отброшены по воздуху внутрь законченного поворота (наружу следующего поворота). Лыжник из состояния «заклона» в предыдущем повороте очень быстро (по сравнению с традиционной перекантовкой) переходит в состояние следующего «заклона». При этом направление перемещения лыж по воздуху не совпадает с осью носок- пятка лыжи, то есть лыжи движутся под углом к оси.

Обозначим F_a — сумма силы тяжести, центробежной силы с учетом разгибания или сгиба лыжника, и F_s — сила, с которой распрямляется согнутая лыжа.

В описанной выше ситуации вектор F_a может быть направлен мимо лыж, наружу заканчиваемого поворота. Вектор F_s направлен ниже центра масс лыжника. Поэтому возникает вращательный момент, обусловленный тем, что векторы F_a , F_s задают не-нулевое плечо. Этот момент стремится развернуть лыжника и лыжи во фронтальной плоскости и обеспечивает быстрый переход лыж из закантованного состояния предыдущего поворота в закантованное состояние следующего поворота.

Этот способ перекантовки позволяет сократить потерю высоты, обусловленную перекантовкой, увеличить радиус поворота по сравнению с традиционной техникой. Увеличение радиуса поворота вызвано двумя причинами. Во-первых, на выполнение поворота в состоянии закантовки отводится большее расстояние. Во-вторых, в конце поворота лыжи могут быть направлены в следующие ворота более «остро», поскольку при быстрой перекантовке направление движения лыж находится под углом к оси лыжи.

Фаза завершения предыдущего поворота, перекантовки и последующего поворота выполняется серией движение «разгибание-сгибание-разгибание». Первое разгибание нужно для усиленного прогиба лыжи. Последующее сгибание нужно для разгрузки согнутой лыжи и ее быстрого распрямления, осуществляющего перекантовку. Второе разгибание нужно для скорейшего контакта лыж со снегом уже в фазе начала следующего поворота.

Горные лыжи даже в пределах одного класса, задающего горнолыжную дисциплину (слалом или гигант), назначение лыж (соревновательные) и их жесткость могут различаться по времени разгибания согнутой лыжи.

Разгибание предварительно согнутой лыжи описывается примерно теми же уравнениями, что и колебания струны. Частота колебаний струны не зависит от ее предварительной деформации. Поэтому и время распрямления согнутой лыжи не должно заметно зависеть от величины первоначального прогиба.

Существуют лыжи с быстрым и с замедленным распрямлением. Во время распрямления лыжи запасенная в ней энергия частично передается лыжнику и гасится за счет демптирующих свойств. При этом скорость распрямления лыжи определяет мощ-

ность, которую может отдать лыжа. Для лыж с быстрым распрямлением характерна в большей степени подверженность вибрации при «трещотке» на трассе, чем для лыж с медленным распрямлением.

Для быстрой перекантовки целесообразно использовать лыжи с быстрым распрямлением.

Указанный способ быстрой перекантовки, по-видимому, может использоваться на трассах слалома и слалома-гиганта на склонах средней крутизны.

Литература:

1. Ощепков, Г.Г. Измерение загрузки лыж в горнолыжном спорте методами биомеханики / Г.Г. Ощепков, В.И. Прилуцкий // Теория и практика физической культуры. – 1977. - №2. – С. 18-19.
2. Рон Ле Мастер. На кантах / Рон Ле Мастер. - Москва, 2002.
3. Рудаков Р.Н. Математическое моделирование специального слалома / Р.Н. Рудаков и др. // Перспективные технологии и методики в спорте, физической культуре и туризме: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции. – Чайковский, 2002. – С. 194-198.
4. Рудаков, Р.Н. Оптимизация траектории центра масс горнолыжника в специальном слаломе, слаломе-гиганте и супер-гиганте / Р.Н. Рудаков и др. // Российский журнал биомеханики. – 2004. – Т.8. - №2. – С. 12-18.

5. Рудаков, Р.Н. Оптимизация слаломной траектории с учетом наклона лыжника / Р.Н. Рудаков и др. // Российский журнал биомеханики. – 2007. – Т.11. - №1. – С. 85-90.

Bibliography:

1. Oschepkov G.G. Measurement ski boot to the ski sport biomechanics methods / G.G. Oschepkov, V.I. Prilutsky // Theory and Practice of Physical Culture. - 1977. - № 2. - P. 18-19.
2. Ron Le Master . On the edge / Ron Le Master. - Moscow, 2002 .
3. Rudakov, R.N. Mathematical modeling of a special slalom / R.N .Rudakov, est. // Advanced technologies and techniques in sports, physical culture and tourism : compendium of Russian scientific and practical conference. - Tchaikovsky, 2002. - P. 194-198.
4. Rudakov, R.N. Optimization trajectory of the center of mass of the skier in the special slalom , giant slalom and super-G / R.N. Rudakov, est. // Russian Journal of Biomechanics. - 2004. - Vol.8. - № 2. - P. 12-18 .
5. Rudakov, R.N. Slalom trajectory optimization based on slope skier / RN Rudakov, est. // Russian Journal of Biomechanics. - 2007. - Т.11. - № 1. - P. 85-90.

Информация для связи с авторами:

Дьяченко Николай Андреевич,
e-mail: dyachenko.1954@mail.ru

ТИПОЛОГИЯ ОПОРНОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ

**Стеблецов Е.А., заслуженный тренер России, кандидат педагогических наук, профессор
Воронежский государственный институт физической культуры**



Аннотация.

В статье рассматриваются вопросы типологического построения «Теории опорного взаимодействия». Уточнено понятие опоры. В системе отсчета относительно Земли выделено три рангово-порядковых уровня опор. Рассмотрены классификации по категорийным параметрам, основываясь на физических характеристиках опоры, уточнена и систематизирована классификация с точки зрения естественно биологического знания. Выделены основные классификационные признаки опорного взаимодействия: функциональной, прикладно-контактной и векторной направленности.

Ключевые слова: типология, взаимодействие, классификация, биологический объект, опора, внешняя среда, предметная среда, классификация опор, классификационные признаки, новое мышление относительно понятия «опорное взаимодействие».

TYPOLOGY SUPPORT INTERACTION

**Stebletsov E.A., honored coach of Russia, Cand. Pedagog. Sci., Professor
Voronezh state Institute of physical culture**

Abstract.

The article examines the typological formation of the Theory of reference interaction. The notion of support updated. In the coordinate system relative to the earth allocated three rank - ordinal level supports. Considered classification of categorical parameters based on the physical characteristics of the support, refined and systematized classification in terms of natural biological knowledge. Allocated the basic classification features support interaction: functional, application, contact and vector directions.

Key words: typology, interaction, classification, biological object support, the external environment, subject environment, supports classification, classification features, new ways of thinking about the concept of the reference interaction.

«Самое важное понятие науки – это понятие взаимодействия.

Именно взаимодействия различного рода – причина всех изменений в материальном мире».

И. Ньютон

Статья продолжает тему, начатую в предыдущей публикации «Философские основы теории опорного взаимодействия» [8] и рассматривает еще один немаловажный вопрос «Теории опорного взаимодействия» – систематизация объекта исследования, без решения которого невозможно построение любого теоретического знания.

Типологическое исследование является методом научного познания, в основе которого лежит расчленение систем объектов и их группировка с помощью типа, т.е. обобщенной, идеализированной модели. Вопросы типологии возникают во всех науках, которые имеют дело с крайне разнородными по своему составу множествами объектов и решают задачу упорядоченного описания и объяснения этих множеств. Будучи одной из наиболее универсальных процедур научного мышления типология опирается на выявление сходства и различия изучаемых объектов, на поиск надежных способов их идентификации [2].

Механическое движение является основой для всех более сложных форм движения, как физических, так и нефизических. Однако у всех форм движения материи есть нечто общее. Все они сводятся к взаимодействию тел, которое обусловливает соединение различных материальных элементов в системы, их структурные связи и контакты с другими материальными системами.

Связь, взаимодействие и движение представляют собой важнейшее понятие реального мира, без которого невозможно его существование. Долгое время, выстраивая научную картину мира, ученые отводили ведущую роль движению. Оно считалось важнейшей характеристикой материи.

Современная наука четко доказывает, что все характеристики тел производны только от взаимодействий. Для всякого объекта существовать – значит взаимодействовать, как-то проявлять себя по отношению к другим телам, находиться с ними в объективных отношениях [9]. Взаимодействие всегда выступает как движение, а любое движение включает в себя различные виды взаимодействия. По существу эти понятия совпадают, хотя часто употребляются в разных контекстах.

Движения человека подчиняются всем физическим законам, которые определяют движение любого материального тела на Земле. Когда мы говорим о движении с точки зрения спортивной биомеханики, то имеем в виду не столько внутренние измене-

ния, основанные на структурных взаимодействиях элементов биологической системы, сколько внешнее пространственное перемещение тел.

В биомеханике движение понимается как механическое перемещение, изменение положения тела в пространстве (по конкретной траектории) с течением времени относительно выбранной точки отсчета. При пространственном перемещении тел обязательно есть их взаимодействие с окружающей средой и материальными энергиями. В то же время всякое контактное взаимодействие выступает как определенное изменение и движение. Движение человека – это взаимодействие его внутренних систем с внешней средой, в результате которого происходит пространственное перемещение. Из этого можно сделать основной вывод для теории опорного взаимодействия, что механическое пространственное перемещение тел, в системе координат связанных с Землей, возможно только при наличии внешней опоры.

Опора играет главенствующую роль и является системообразующим фактором, определяющим параметры перемещения физического тела в пространстве. Уточняя данную мысль, нами была предложена формулировка опоры [7]. Опора – предмет или среда, при механическом контактном взаимодействии с которым физическое тело изменяет величину и (или) вектор ускорения относительно системы координат, связанной с Землей. Особо необходимо уточнить, что изменения ускорения происходят в инерциальной системе, связанной именно с Землей. Потеря концовки в определении опоры в предыдущей статье [8] привела к размытости и незаконченности формулировки – удалению от истины.

Ранее в исследованиях вместо понятия опоры использовались, как правило, понятия «внешняя среда» или «предметная среда» [1, 4, 5, 6]. Желая уточнить понятийный аппарат – вводя формулировку опоры, мы стремились конкретизировать процесс взаимодействия, четко определить его границы, тем самым приблизиться к истине.

На базе нового способа мышления относительно понятия опоры предпринята попытка типологического построения всего спектра возможных опорных взаимодействий в биологическом мире.

В системе отсчета относительно Земли выделено три рангово-порядковых уровня опор:

1. Опора первого порядка – твердая поверхность Земли или предметы, являющиеся переносчиками взаимодействия с физическими характеристиками Земли;

2. Опора второго порядка – устройства и механизмы, обладающие определенными физическими параметрами, которые сами естественно или искусственно могут перемещаться в системе координат, связанной с Землей;

3. Опора третьего порядка — химико-физическая среда, при определенных условиях выполняющая функции опоры (жидкость, газ).

Классифицируя по категорийным параметрам, основываясь на физических характеристиках опоры

(ключевыми словами являются плотность среды и жесткость опоры), выделено пять основных групп опорных взаимодействий (см. рис.).

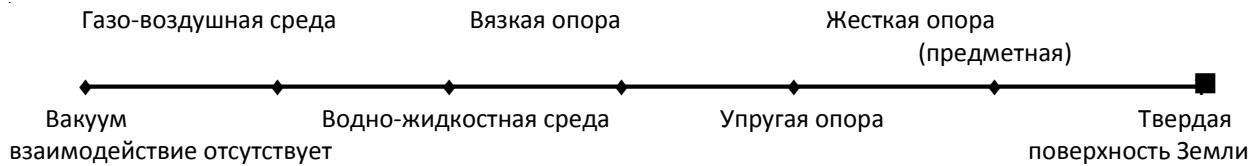


Рис. Спектр основных видов опоры, возможных в реальной природе.

1. Взаимодействия с опорой в виде газо-воздушной среды, где параметры опорного взаимодействия и (или) воздействия зависят от плотности, относительной скорости потока среды, а также массы, объема, обтекаемости взаимодействующего тела и описываются законами гидроаэромеханики.

К этому заключению мы пришли, вспомнив опыты И. Ньютона, по падению тел в вакууме. Экспериментом лаконично доказано, что все тела независимо от их массы (в эксперименте использовались серебряная монета и перо) в отсутствии сопротивления воздуха падают с одинаковым ускорением свободного падения [3].

В воздухе падение тел происходит иначе, чем в вакууме. На тело, движущееся в воздухе, действует сила сопротивления воздуха. Свободно падающее тело сначала движется как в вакууме, с ускорением свободного падения, так как сила сопротивления воздуха пренебрежимо мала при небольшой скорости. Увеличение скорости падения тела приводит к увеличению силы сопротивления воздуха и уменьшению ускорения тела. Когда сила сопротивления воздуха становится равной силе притяжения к Земле, ускорение тела оказывается равным нулю. Вблизи Земли тела, падающие с большой высоты, имеют постоянную скорость. Легкие тела с большой площадью поверхности через короткий промежуток времени начинают двигаться в воздухе равномерно с небольшой скоростью — «опираться» на воздух.

Подобное опорное взаимодействие с воздушной средой очень часто встречается:

В естественном животном мире данное взаимодействие встречается при полете птиц, летучих мышей, летучих рыб.

В естественной обиходной деятельности человека — опора на попутный или встречный ветер, использование паруса.

В искусственных условиях при полетах на самолетах, планерах, аэродинамических испытаниях транспорта наибольшее впечатление производит тренажер — аттракцион «Аэродинамическая труба».

В спорте: прыжки с парашютом, дельтапланеризм, воздушная акробатика, воздушный скейт, парусный спорт, виды спорта, в которых необходимо умень-

шить сопротивление воздушной среды (автогонки, велоспорт, горнолыжный спорт), или увеличить площадь взаимодействия — прыжки на лыжах с трамплина. Летающие лыжники стремятся уменьшить вес и увеличить площадь соприкосновения с воздушной поверхностью. Проведение соревнований в высокогорье (разреженный воздух) приводит к улучшению результатов в скоростно-силовых видах спорта (Мехико, Медео), в легкой атлетике — фиксация результатов и рекордов с учетом скорости и направления ветра и т.д.

2. Взаимодействия с опорой в виде водно-жидкостной среды.

В естественном животном мире: рыбы, плавание дельфинов, пресмыкающиеся и водные млекопитающие.

В естественной — обиходной деятельности человека: водные локомоции, использование течения реки для передвижения на плавучих средствах.

Искусственная деятельность человека — передвижение по воде за счет использования естественных сил (сила ветра) и искусственных (двигатели), а также управление движением самой водной среды (гидроканалы и бассейны).

В спорте: все водные виды спорта (тренировки в гидродинамических бассейнах и каналах), прыжки в воду (для уменьшения травматизма в тренировочном процессе применяется легкая вода — разреженная воздухом).

3. Взаимодействия с вязкой опорой.

В естественной природе: передвижение по болотистой почве, снегу, песку.

В спорте используется для демпфирования ударных нагрузок при взаимодействии с опорой, при приземлении или падениях (поролоновые ямы, маты, сеточные улавливатели, борцовские ковры и т.п.).

4. Взаимодействие с упругой опорой.

Наиболее часто встречается в спорте: классический пример — прыжки на батуте и прыжки в воду (трамплин), спортивная акробатика — прыжки на дорожке, трампе, упругие гимнастические снаряды, легкоатлетические прыжки в высоту с шестом, реабилитационные напольные покрытия на беговых дорожках и в спортивных залах, подошвы в спортивной обуви.

5. Взаимодействие с твердой поверхностью Земли или жесткой предметной конструкцией, являющейся переносчиком физических характеристик Земли.

Большинство опорных взаимодействий в животном и обиходном мире человека и его спортивной деятельности.

Третья классификация, без которой не может быть полной и всеобъемлющей картины взаимодействия – это функциональная, прикладно-контактная и векторная направленность. Этот вопрос постоянно рассматривается как в теоретической, так и в различных прикладных механиках, в частности и в биомеханике: Н.А. Берштейн (1926, 1934), Д.Д. Донской (1971), И.П. Ратов (1972, 1984, 1992), В.Б. Коренберг (1979), Н.А. Суцилин (1988), Г.И. Попов (1992), Е.А. Стеблецов (2003).

Нами предпринята попытка дальнейшего уточнения и упорядоченности некоторых позиций и систематизация понятий с точки зрения естественно биологического знания. Выделено 4 базовых классификационных признака.

I. По характеру (виду) взаимодействия:

- Ударное;
- Уступающее (демпфирующее);
- Преодолевающее;
- Нейтральное (сохраняющее-поддерживающее, равнодействующее).

В работе данный признак рассматривается как основной и определяющий, благодаря которому происходит переход от биомеханического анализа к кинезиологическому анализу.

II. По расположению опоры в момент взаимодействия:

- Нижняя опора;
- Верхняя опора;
- Горизонтальная опора;
- Промежуточная;
- Совмещенная (смешанная).

III. По месту приложения силы к телу при взаимодействии:

- Центральное (приложенная к ОЦМТ или проходящая через ОЦМТ);
- Перефрийное;
- Дистальное;
- Проксимальное;
- Плоскостное;
- Поверхностное
- Локальное;
- Точечное.

IV. По направлению вектора силы в момент взаимодействия:

- По ходу движения (сопутствующее);
- Против движения (противодействующее);
- Центробежное;
- В векторе силы гравитации;
- В векторе взаимодействия;
- В плоскости взаимодействия;
- Боковое;
- Касательное.

В исследовании рассмотрен весь спектр реально возможных опорных взаимодействий. В этом ряду можно найти любой параметр опорного взаимодействия и, что особенно важно для прикладной науки, математически описать весь процесс и построить его реальную модель.

Новый способ мышления относительно понятия опоры и особенно опорного взаимодействия расширяет горизонты, как теоретического восприятия, так и практического применения процесса опорного взаимодействия.

Литература:

1. Коренев, Г.В. Введение в механику человека / Г.В. Коренев – М.: Наука, 1977. – 264 с.
2. Новая философская энциклопедия — М.: Мысль, 2010. - Т 3. – С. 486.
3. Ньютон, И. Математические начала натуральной философии / И. Ньютон / Пер. с лат. и коммент. А.Н. Крылова; [под ред. и с пред. Л.С. Полака] АН СССР. – М.: Наука, 1989. – 687 с.
4. Попов, Г.И. Биомеханические основы создания предметной среды и совершенствования спортивных движений: дис. ...д-ра пед. наук / Г.И. Попов. – М., 1992.
5. Ратов, И.П. Концепция «искусственная управляющая среда», ее основные положения и перспективы использования / И.П. Ратов // Науч. тр. ВНИИФК за 1995г. – М., 1996. – С.129-148.
6. Ратов, И.П. Методология концепции «искусственная управляющая среда» и перспективы ее практической реализации в процессе подготовки спортсменов / И.П. Ратов // Методические проблемы совершенствования системы спортивной подготовки квалифицированных спортсменов: сб. тр. - М.: ВНИИФК, 1984. – С.127-145.
7. Стеблецов, Е.А К вопросу о конкретизации понятийного аппарата концепции «Искусственно управляющей среды» / Е.А. Стеблецов // Госкомитет РФ по физической культуре и туризму. Олимпийский комитет России. Госуд. ШВСМ. Моделирование спортивной деятельности в искусственно созданной среде (материалы международной научно-практической конференции). «Физкультура, образование и наука». - Москва, 1999. С. 146-158.
8. Стеблецов, Е.А. Философские основы теории опорного взаимодействия / Е.А. Стеблецов // Культура физическая и здоровье. - 2013. - №4 (46). – С.107-109.
9. Кохановский, В.П. Философия и методология науки: учебник для высших учебных заведений / В.П. Кохановский. Ростов н/Д.: «Феникс», 1999. - 576 с.

Bibliography :

1. Korenev, G.V. Introduction to the mechanics of the human / Korenev G.V. - Moscow: Nauka , 1977 . - P. 264.
2. New Encyclopedia of Philosophy. - M.: Mysl , 2010 . - T3. - P.486.
3. Newton, I. Mathematical Principles of Natural Philosophy / I. Newton / Translation from Lat. and commentary A.N. Krylov; [ed. L.S. Polak] USSR. - Moscow: Nauka, 1989. - P. 687.
4. Popov, G.I. Biomechanical basis for the creation of the subject environment and improve athletic movements: disDr. Ped. Sci. / G.I. Popov. - M., 1992 .
5. Ratov, I.P. The concept of "artificial control environment", its main provisions and prospects / I.P. Ratov // Sci. tr. VNIFK 1995 . - M., 1996 . - P.129-148 .
6. Ratov I.P. Methodology of the concept of "artificial control environment" and the prospects for its

- implementation in the preparation of athletes / I.P. Ratov / / Methodical problems of improving the system of training of qualified sports athletes : Sat tr. - M. VNIIFK , 1984 . - P.127-145.
7. Stebletsov, E.A. On the specification of the conceptual apparatus of the concept of " artificially control medium " / E.A. Stebletsov / / State Committee for Physical Culture and Tourism . Russian Olympic Committee . Gov't . ShVSM . Simulation of sports activities in an artificial environment (Proceedings of the International Scientific-Practical Conference) . "Physical culture , education and science". - Moscow, 1999 . - P.146-158.
8. Stebletsov, E.A. Philosophical foundations of the theory of reference interaction / E.A. Stebletsov / / Physical Culture and health. - 2013. - 4 (46) . - P.107-109.
9. Kochanowski, V.P. Philosophy and Methodology of Science: a textbook for universities / V.P. Kochanowski. - Rostov n / D: "Phoenix" , 1999 . - P.576.

*Информация для связи с автором:
Стеблецов Евгений Андреевич,
e-mail: e.stebletsov@gmail.com*

ИССЛЕДОВАНИЕ СТАБИЛОМЕТРИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ УСТОЙЧИВОСТИ «ИЗГОТОВКИ» СТРЕЛКОВ-ВИНТОВОЧНИКОВ

Германов Г.Н., доктор педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой.

Московский городской педагогический университет,

Педагогический институт физической культуры и спорта (ПИФКиС МГПУ)

Сабирова И. А., кандидат педагогических наук, доцент

Седоченко С. В., заведующая научно-исследовательской лабораторией.

Черных А. В., кандидат медицинских наук, старший преподаватель.

Воронежский государственный институт физической культуры



Аннотация.

Представлены результаты анализа стабилометрических параметров «изготовки» стрелков-винтовочников в стрельбе из положения «стоя». Выявлена зависимость смещения центра давления от основных компонентов статической и динамической устойчивости.

Ключевые слова: стабилометрия, позная устойчивость, пулеметная стрельба.

RESEARCH OF MEASURING OF STABILITY OF PARAMETERS OF STABILITY OF “MAKING” OF SHOOTERS - RIFLEMAN

Germanov G. N., Dr. Pedagog. Sci., Professor

Moscow City Teacher Training University,

Teacher training institute of physical culture and sport

Sabirova I. A., Cand. Pedagog. Sci., Docent

Sedochenko S. V., Manager of research laboratory.

Chernykh A. V., Cand. Med. Sci., Senior Teacher

Voronezh State Institute of Physical culture

Abstract.

The results of analysis of measuring of stability parameters of “making” of shooters-rifleman are presented in firing from position “upright”. Dependence of displacement of center of pressure is deduced on the basic components of static and dynamic stability.

Key words: measuring of stability, pose stability, bullet firing.

ВВЕДЕНИЕ.

Статическая постуральная устойчивость является одним из важных компонентов спортивной техники спортсменов-стрелков. В процессе выполнения стрелковых упражнений поза спортсмена представляет собой систему напряженной асимметричной целостности с разнонаправленной тонической нагрузкой на мышцы с динамическим компонентом стабилизации. В доступных источниках компоненты постуральной устойчивости у стрелков-винтовочников практически не оцениваются.

Целью исследования явились изучение и анализ стабилографических показателей компонентов устойчивости «изготовки» при стрельбе из положения «стоя».

Объект исследования: компоненты статической и динамической устойчивости вертикальной позы стрелков-винтовочников.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ.

В исследовании приняли участие 27 квалифицированных стрелков-винтовочников, средний возраст $22,3 \pm 3,7$ лет, уровень квалификации МС-КМС. Изучение устойчивости изготовки выполнялось с помощью двухплатформенного стабилоанализатора компьютерного с биологической обратной связью «Стабилан-01» (ЗАО «ОКБ «Ритм», г. Таганрог) в билатеральном режиме. Данные регистрировались отдельно для каждой ноги и отдельно для общего центра давления (ЦД). Испытуемым предлагалось выполнить упр. ВП-4 (40 зачетных выстрелов, дистанция 10 м.)

На первом этапе для оценки статического компонента устойчивости изучались параметры, характеризующие смещение центра давления (ЦД) относительно центра координат во фронтальной, сагиттальной плоскости и разброс показателей относительно смещения. Для анализа динамической устойчивости оценивались – средняя скорость перемещения ЦД, оценка движения. С целью изучения статичес-

ких показателей оценивалось смещение ЦД (Mo) – математическое ожидание положения ЦД во фронтальном и сагиттальном направлении; разброс Q – среднеквадратическое отклонение ЦД в обоих направлениях относительно смещения. А также признаки динамических компонентов: средняя скорость перемещения ЦД (Vср) – среднеамплитудное значение скорости перемещения ЦД за отрезок времени; оценка движения (OD) – отношение длины статокинезограммы (СКГ) к среднему разбросу, отнесенное ко времени исследования.

На втором этапе изучались те же показатели, но отдельно для левой и правой ноги.

Исследования проводились параллельно с выполнением стрелкового упражнения на стрелковом компьютерном автоматизированном тренажере-тренажере «СКАТТ».

Проведённое исследование показало, что у обследуемого контингента поза «изготовки» имеет свои индивидуальные особенности. Общие признаки можно описать следующим образом: ноги выпрямлены, удерживаются за счет костно-связочного аппарата суставов и определенного тонуса мышц, находятся на расстоянии около или чуть более ширины плеч, голова повернута в сторону мишени без наклона, щека лежит на гребне приклада так, чтобы глаз находился от прицела на расстоянии 7-15 см. Левая рука согнута в локтевом суставе и удерживает оружие. Правая рука находится по отношению к туловищу под углом 30-40°, а угол в локтевом суставе составляет 80-100° [1].

Анализ данных статической устойчивости стрелков основанного на показателях смещения ЦД [Mo(x)] по фронтали выявил наличие стабильной позной устойчивости, с незначительным смещением ЦД вперед (41,6%). Отмечено незначительное смещение центра давления по сагиттали [Mo(y)] влево (табл.1).

Таблица 1.

Оценка статических и динамических компонентов устойчивости стрелков-винтовочников в позе «изготовка» по центру давления.

ЦД	Статические				Динамические	
	МО(x),мм	МО(y),мм	Q(x),мм	Q(y),мм	V,мм/сек	OD
ср значение	2,83	-21,94	21,67	10,00	22,34	32,51
стандарт откл	±16,62	±7,13	±16,77	±1,80	±5,07	±15,91

Оценка среднеквадратического отклонения ЦД (разброс) [Q(x)] по соответствующему направлению относительно смещения указывает на то, что данные сдвиги ЦД во фронтальном направлении преобладают над аналогичными по сагиттали, соответственно более высокие показатели указывают на причину снижения устойчивости.

Средняя скорость перемещения ЦД [Vср] может расцениваться как проявление своевременной компенсации возникающих отклонений тела стрелка, что говорит о высокой способности стрелков к удержанию позы «изготовка», причем динамиче-

ские коррекционные движения, присутствующие в вертикальной позе, не снижающие устойчивости спортсмена.

В процессе проведенного исследования отмечено наличие динамического компонента при оценке движения [OD], что характеризует снижение устойчивости (33,07%).

Результаты корреляционного анализа (по Пирсону) показали прямую зависимость показателей [Mo(y)] от [Mo(x)] и [Q(y)] от [V] ($r = 0,7 - 0,99$); обратную корреляционную зависимость [Q(y)] от [Mo(y)] ($r = -0,71 - (-0,98)$).

Исходя из анализа таб.1-2, можно сделать вывод, что на смещение ЦД по фронтали [Mo(x)] оказывает решающее влияние правая нога. На смещение ЦД влево [Mo(y)] очевидно воздействует вес

оружия, так как смещение каждой ноги невелико, но всё же обращает на себя внимание: отклонение ЦД левой ноги на пятку и на внешний свод стопы, а правой на носок и на внутренний свод стопы.

Таблица 2.

Оценка статических и динамических компонентов устойчивости стрелков-винтовочников в позе «изготовка» для правой и левой ноги.

		МО(x),мм	МО(y),мм	Q(x),мм	Q(y),мм	V,мм/сек	OD
Левая нога		-3,26	-2,12	1,26	2,42	47,01	12,64
	ср. откл.	$\pm 0,21$	$\pm 0,02$	$\pm 0,36$	$\pm 0,06$	$\pm 6,48$	$\pm 0,03$
Правая нога	ср зн.	65,82	4,21	22,93	24,21	1,63	20,11
	ср. откл.	$\pm 27,04$	$\pm 0,50$	$\pm 9,17$	$\pm 9,70$	$\pm 4,47$	$\pm 7,63$

Разброс [Q(x)] и [Q(y)] также подтверждает наличие девиации ЦД правой ноги на носок и на внутренний свод стопы.

Высокие показатели [Vcp] левой ноги и [OD] правой ноги влияют на динамический компонент устойчивости общего ЦД стрелков-винтовочников [Vcp] и [OD], что подтверждает наличие коррекционных движений позы «изготовка» в обеих ногах, но перемещения левой ноги не снижают общую устойчивость, а действия правой ноги приводят к небольшому сбою общей устойчивости.

Корреляционный анализ вышеописанных показателей для левой ноги подтвердил прямую корреляционную зависимость [Mo(y)] от [Mo(x)]; и [Q(x)] от [Q(y)], [OD] в левой ноге ($r = 0,85 - 0,98$); и обратную зависимость [Q(y)] от [V]; и [V] от [OD]; [Q(x)] от [V] ($r = -0,72 - (-0,8)$).

Оценка показателей корреляционного анализа правой ноги показывает наличие прямой корреляции [Mo(x)] от [Q(x)], [Q(y)]; также [Q(x)] от [Q(y)], [V]; аналогично [Q(y)] от [V] ($r = 0,74 - 0,98$); и обратной зависимости [Mo(y)] от [Q(x)], [Q(y)], [V] ($r = -0,89 - (-0,98)$).

ВЫВОДЫ

Корреляционный анализ изучаемых показателей выявил прямую зависимость смещения общего ЦД по фронтали от разброса по фронтали левой ноги. Смещение общего ЦД по сагиттали взаимосвязано с разбросом по фронтали, сагиттали, средней скоростью перемещения левой ноги и разбросом по фронтали правой ноги. Разброс по сагиттали общего ЦД имеет обратную взаимосвязь со значениями разброса по фронтали и сагиттали и показателем оценки движения правой ноги и прямую – со скоростью перемещения левой ноги и смещением по сагиттали правой ноги.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что на статическую устойчивость стрелков-винтовочников в позе изготовка наибольшее влияние оказывает левая нога, а на динамическую – правая.

Литература:

- Назаренко, Л.Д. Содержание и структура равновесия как двигательно-координационного качества / Л.Д.

Назаренко // Теория и практика физической культуры. - Ульяновск: УГПУ. - 2000. - №1. - С.54 - 58.

- Сабирова, И.А. Компьютерная стабилография в исследовании статокинетической устойчивости в пулевой стрельбе / И.А. Сабирова, С.В. Седоченко, А.А. Ломакин // Ученые записки Университета им. П.Ф.Лесгафта. – 2011. - 12(82) -- С. 140 - 143.
- Уварова, В.А. Особенности постуральной устойчивости у высококвалифицированных стрелков по движущейся мишени с позиций функциональной асимметрии / В.А. Уварова // Физическая культура, спорт – наука и практика № 2. - Краснодар: КГУФКСТ – 2012. - С. 50-55.
- Фещенко, В.С. Постуральные нарушения у спортсменов высокой квалификации. Принципы диагностики и коррекции / В.С. Фещенко и др. // II Всероссийский конгресс с международным участием «Медицина для спорта» 31 мая - 1 июня 2012 г. – Москва.
- Шестаков, М.П. Использование стабилометрии в спорте: монография / М.П. Шестаков. – М.: Изд-во «Дивизион», 2007.- С. 14 - 29.

Bibliography:

1. Nazarenko, L.D. The content and structure of balance as motor coordination of quality / L.D. Nazarenko // Theory and practice of the Physical culture. - Ulyanovsk: UGPU. - 2000. - №1. - P.54 - 58.
2. Sabirova, I.A. Computer stabiligraphy in the research of statokinetic stability in the bullet shooting / I.A. Sabirova, S.V. Sedochenko, A.A. Lomakin // The Lesgaft National State University of Physical Education, Sport and Health, St.-Petersburg . - 12(82) - 2011. - P. 140 - 143.
3. Uvarova, V.A. Postural balance features of highly qualified shooters at moving target from positions of functional asymmetry / V.A. Uvarova // Physical culture, sport, is science and practice. - Krasnodar: KGUFKST. - 2012. - № 2. - P. 50-55.
4. Feshenko, V.S. Postural violations for the sportsmen of high qualification. Principles of diagnostics and correction / V.S. Feshenko, est. // II All-Russia congress with the international participation «Medicine for sports» on May, 31 - on June, 1, 2012 - Moscow. - P. 22-26.
5. Shestakov, M.P. Use of stabilometrii in sports: the monograph / M.P. Shestakov. - M.: Publishing house «Battalion», 2007.- P. 14 - 29.

Информация для связи с авторами:

Сабирова Ирина Александровна,
e-mail: sabirova27.02@mail.ru

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ИГРОВЫХ ЗАДАЧ В ПРОЦЕССЕ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ

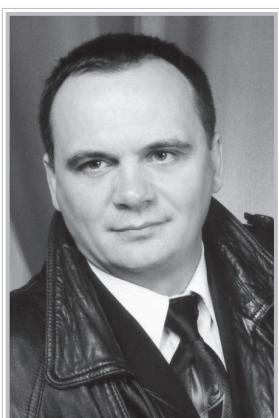
Родин А. В., кандидат педагогических наук, доцент

Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма

Германов Г. Н., доктор педагогических наук, профессор, заслуженный работник физической культуры РФ,

Павлов Е. А., преподаватель

Московский городской педагогический университет



Аннотация.

В исследовании с позиции комплексного подхода дается обоснование педагогической технологии совершенствования индивидуальных технико-тактических действий юных баскетболистов на основе метода игровых задач. В статье раскрывается содержание экспериментальной программы, приводятся фактические данные, подтверждающие высокую эффективность индивидуальной тактической подготовки на основе метода игровых задач, проводимых в интерактивной форме.

Ключевые слова: баскетбол, юные спортсмены, индивидуальные технико-тактические действия, тактическая подготовка, метод игровых задач, спортивная тренировка.

USE OF THE METHOD OF GAME TASKS IN THE COURSE OF INDIVIDUAL TECHNICAL AND TACTICAL TRAINING OF YOUNG BASKETBALL PLAYERS

Rodin A. V., Cand. Pedagog. Sci., Docent

Smolensk state academy of physical culture, sports and tourism,

Germanov G. N., Dr. Pedagog. Sci., Professor,

Pavlov E. A., teacher

Moscow City Teacher Training University

Abstract. For the first time from a position of complex researches justification of a problem of improvement of individual technical and tactical actions of the qualified basketball players on the basis of a method of game tasks is given. In article the contents of the experimental program reveal and actual data confirming high efficiency of individual tactical preparation on the basis of a method of the game tasks which are carried out in an interactive form are provided.

Key words: basketball, individual technical and tactical actions, tactical preparation, method, game tasks, sports training.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В экспериментальной части работы была предпринята попытка опытным путем обосновать эффективность метода игровых задач в процессе индивидуальной технико-тактической подготовки юных баскетболистов в структуре годичного тренировочного цикла с целью достижения игроками более высокого уровня спортивной формы.

Эффективному формированию индивидуальных технико-тактических действий спортсменов предш-

ствует усвоение знаний на основе метода игровых задач, базирующихся на взаимодействии тренера со спортсменом через погружение в моделируемую проблемную ситуацию, в которой вырабатываются правильные решения, необходимые для реализации игровой стратегии в процессе соревнований. Решение игровой задачи связывалось с имитацией действий каждого баскетболиста, который фиксировал свои действия на интерактивной доске. На решение одного задания отводилась 1 минута. В рамках теоретической подготовки было организовано 12 аудитор-

ных занятий, направленных на решение индивидуальных технико-тактических ситуаций.

В исследовании приняли участие 56 баскетболистов в возрасте 13-14 лет. Среди них – 28 баскетболистов экспериментальной (ЭГ) группы, и – 28 баскетболистов контрольной (КГ) группы. Сущность педагогического эксперимента заключалась в том, что баскетболистам экспериментальной группы интерактивно в творческом режиме предлагалось решить 26 игровых ситуаций, направленных на нахождение оптимального и рационального способа завершения индивидуальных технико-тактических действий в нападении и защите.

Анализ результатов исследования свидетельствует, что в начале эксперимента у обеих групп достоверных различий в решении игровых задач не наблюдалось, что свидетельствует об одинаковой подготовленности контингента опытных групп по уровню овладения тактическими знаниями. Так, при решении задач, направленных на формирование индивидуальных тактических действий, 34% баскетболистов ЭГ и 36% КГ дали правильные ответы ($p>0,05$). При решении задач групповых тактических взаимодействий 32% спортсменов ЭГ и 30% КГ ответили правильно, а при решении командных задач 24% баскетболистов ЭГ и 25% КГ дали правильное решение задач ($p>0,05$).

В результате проведения специализированных занятий по усвоению знаний индивидуальных, групповых и командных действий и взаимодействий в ЭГ произошло существенное увеличение спортсменов, давших правильные ответы на предлагаемые игровые задания. Так, при решении игровых задач, направленных на оценку индивидуальных тактических действий, 74% баскетболистов ЭГ дали правильные ответы, а в КГ – всего 41% ($p<0,05$). При решении игровых задач, направленных на реализацию групповых взаимодействий, 69% баскетболистов ЭГ дали правильные ответы на предлагаемые игровые ситуации, а в КГ – только 38% ($p<0,05$). Необходимо отметить, что по окончании эксперимента при решении игровых задач по командной тактике 68% баскетболистов ЭГ дали правильные ответы, а в КГ – 36% ($p<0,05$). Полученные данные свидетельствуют об эффективности применения игровых задач при формировании знаний по тактической подготовке баскетболистов [1-4].

ВЫВОДЫ.

Подводя итог проведенному исследованию, следует отметить, что при подготовке юных баскетболистов тренерами не отводится должного внимания вопросам индивидуальной технико-тактической подготовки, что не позволяет игрокам в сложных усло-

виях соревновательного противоборства эффективно завершить игровой прием. В результате внедрения в учебно-тренировочный процесс метода игровых задач с целью формирования индивидуальных технико-тактических действий юных баскетболистов произошли существенные изменения в рассматриваемых показателях, что служит основанием рекомендовать тренерам, работающим с юными баскетболистами, использовать экспериментальную технологию в качестве эффективной и инновационной методики, повышающей продуктивность тренировочного процесса.

Литература

1. Губа, В.П. Особенности отбора в баскетболе: монография / В.П. Губа, С.Г. Фомин, С.В. Чернов. – М.: Физкультура и спорт, 2006. – 160 с.
2. Родин, А.В. Тактическая подготовка квалифицированных баскетболистов на основе метода игровых задач / А.В. Родин, Е.А. Павлов // Теория и практика физической культуры. – 2011. – №4. - С. 69.
3. Сонина, Н.В. Дифференцированный подход к технико-тактической подготовке юных баскетболистов 15-16 лет с учетом игрового амплуа / Н.В. Сонина, А.В. Родин // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2008. - 4 (38). – С. 84-87.
4. Сысоев, В.И. Прогноз выступления сборных команд России по баскетболу на европейской арене в 2002-2005 годах / В.И. Сысоев, Г.Н. Германов, Е.В. Суханова // Теория и практика физ. культуры: Тренер: журнал в журнале. – 2002. – № 11. – С. 34-37.

Bibliography:

1. Guba, V.P. Selection lip of feature in basketball: monograph / V.P. Guba, S.G. Fomin, S. V. Chernov. – M.: Physical culture and sports, 2006. – 160 p.
2. Rodin, A.V. Tactical training of the qualified basketball players on the basis of a method of game tasks / A.V. Rodin, E.A. Pavlov // Theory and practice of physical culture. – 2011. - № 4. – P. 69.
3. Sonina, N.V. The differentiated approach to technical and tactical training of young basketball players of 15-16 years taking into account game role / N.V. Sonina, A.V. Rodin // Uchenye zapiski universiteta im. P.F. Lesgafta. –2008. - Vol. 38. – № 4. – P. 84-87.
4. Sysoyev V.I. The forecast of performance of national teams of Russia on basketball on the European arena in 2002-2005 / V.I. Sysoyev, G.N. Germanov, E.V. Sukhanova // Theory and practice of physical culture. – 2002. - № 11. – P. 34-37.

Информация для связи с авторами:

Германов Геннадий Николаевич,
e-mail: genchay@mail.ru

МОТИВАЦИЯ К ОБУЧЕНИЮ ГУМАНИТАРНЫМ ДИСЦИПЛИНАМ И ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ КУРСАНТОВ ВУЗОВ МЧС РОССИИ

Кашко Т.В., преподаватель кафедры иностранных языков и культуры речи,
Воронежский институт ГПС МЧС России



Аннотация.

В статье рассматриваются особенности мотивации к обучению гуманитарным дисциплинам и физической культуре курсантов вузов МЧС России. Анализируются 2 группы курсантов в соответствии с их уровнем учебной мотивации.

Ключевые слова: мотивация к обучению, внешняя и внутренняя мотивация, курсанты вузов МЧС России, гуманитарные дисциплины, физическая культура.

MOTIVATION TO LEARN HUMANITIES AND PHYSICAL TRAINING OF STUDENTS OF UNIVERSITIES OF EMERCOM OF RUSSIA

Kashko T.V., Lecturer of Foreign Languages and Speech Culture Chair,
Voronezh Institute of the State Firefighting Service of EMERCOM of Russia

Abstract.

Article discusses the features of learning motivation to the humanities and physical culture of cadets in universities of EMERCOM of Russia. Two groups of cadets are been analyzed according to their learning motivation level.

Key words: learning motivation, internal and external motivation, cadets in universities of EMERCOM of Russia, the humanities, physical culture.

Введение. Начиная обучение в ведомственном вузе, бывший школьник сталкивается с рядом изменений: во-первых, резко повышается уровень внешнего контроля за его деятельностью, в чем состоит принципиальное отличие учебной подготовки курсантов от студентов гражданских вузов; во-вторых, меняется структура учебной деятельности, мотивы учения дополняются и тесно переплетаются с профессиональными; в-третьих, происходит входжение в новую социальную общность сотрудников МЧС России. В свете таких изменений особенно важным становится вопрос учебной мотивации курсантов ведомственных вузов. Для того, чтобы учебная деятельность проходила успешно, курсанту необходимо самостоятельно планировать, реализовывать и контролировать учебную деятельность.

Мотивация к обучению отдельно взятым предметам представляет собой одну из главных проблем современного образования. Общеизвестно, что гуманитарные дисциплины в вузах МЧС России не являются профильными предметами. В то же время «Физическая культура» – это дисциплина гуманитар-

ного цикла, однако при отсутствии достаточной физической подготовки курсанты впоследствии не смогут выполнять функциональные обязанности специалистов МЧС России. В связи с чем остро встает вопрос о мотивации овладения гуманитарными дисциплинами со стороны курсантов.

Организация исследования учебной мотивации курсантов к изучению гуманитарных дисциплин. С целью изучения мотивации курсантов к изучению гуманитарных дисциплин нами было проведено исследование по методике «Составление учебного плана», которая была представлена в работах А.Г. Бугрименко. В рамках исследования было опрошено 153 курсанта 3 и 4 курсов. Испытуемым предлагался перечень учебных предметов, входящих в годовой учебный план по их специальности, и ряд дополнительных предметов. Напротив предметов, которые предполагались к изучению в текущем учебном году в соответствии с учебным планом, указывалось количество часов, которое было отведено на них. Каждого курсанта, принимающего участие в

эксперименте, просили внимательно ознакомиться со списком дисциплин и отметить те предметы, которые стоит проходить в этом году, а при необходимости добавить в учебный план дисциплины по желанию самого курсанта. Также следовало отметить, сколько часов желательно отвести на этот предмет и обосновать свой выбор.

Методика «Составление учебного плана» основана на исследованиях Х. Хекхаузена о действиях, мотивированных внутренне, как о «действиях, цель и тематика которых по содержанию эндогенны». По данной методике можно измерять общий мотивационный фон, т.е. насколько заинтересовано испытуемый анализирует предметы учебного плана, насколько он проактивен в выборе предметов на данный учебный год, а также можно оценить характеристики, которые курсант предлагает для объяснения выбора того или иного предмета. Данная методика не позволяет судить о реальных целях учебной деятельности курсантов, однако дает возможность составить представление о субъективных характеристиках и общем настроении группы по отношению к отдельным учебным дисциплинам.

Результаты исследования. Исходя из полученных данных, курсанты, принимавшие участие в опросе, могут быть условно разделены на 2 группы. Рассмотрим особенности составления учебных планов курсантами этих групп.

Группа I (курсанты с выраженной внешней мотивацией). Данная группа характеризуется тенденцией составления учебного плана максимально приближенным к официально утвержденному плану для специальности «Пожарная безопасность». Большинство курсантов (92,3%) сохраняли учебный план практически в исходном виде, вычеркнув лишь отдельные дисциплины и сократив время, отведенное на изучение некоторых предметов. Тенденция проявлять минимум активности и следовать нормам может свидетельствовать о нескольких факторах. Во-первых, для ведомственного вуза характерны преимущественно уставные отношения и жесткая субординация, что может минимизировать творческий подход личности к решению поставленных задач [3]. Во-вторых, прохождение службы в ведомственном вузе характеризуется необходимостью четкого следования приказам и отсутствием возможности их оспорить, что негативно оказывается на проявлениях творческой и познавательной активности курсантов. В этой ситуации мы имеем дело с «исполнителями», не умеющими самостоятельно определить общее направление своих действий. Подобный подход можно назвать мотивацией заданного учения.

Еще одна отличительная особенность первой группы курсантов заключается в отношении к гуманитарным предметам. Тенденция к сокращению учебного плана характерна в первую очередь для гуманитарных предметов, т.е. предметы, не относящиеся непосредственно к их будущим профессиональным

обязанностям. Например, один из курсантов отмечает, что необходимо «увеличить количество часов по специальным предметам за счет уменьшения количества гуманитарных («Организация работы со СМИ», «Культурология», «Профессиональная этика сотрудника МЧС России», «Физическая культура»). Курсанты понимают важность хорошей физической подготовки в своей будущей трудовой деятельности, однако считают, что физическая нагрузка в вузе является чрезмерной и требует сокращения. Тенденция замены гуманитарных дисциплин узкоспециальными свидетельствует, прежде всего, о недостаточной сформированности познавательных мотивов, что впоследствии ведет к существенной ограниченности кругозора.

Данная группа испытуемых характеризуется определенной спецификой мотивов выбора того или иного предмета. В качестве основного мотива часто указывалась польза для будущей профессии. Обоснования выбора даются коротко, совсем не относятся к содержанию того или иного учебного предмета («интересно», «будет полезно в будущем», «не интересно»).

Группа II (курсанты с выраженной внутренней мотивацией). Данная группа при составлении учебных планов допускала большие отклонения от официально утвержденных учебных планов. Так, для испытуемых этой группы (7,7% опрошенных) было характерно либо увеличивать, либо значительно уменьшать время, отводящееся на предметы, которые были предложены в учебном плане. В данном случае, по мнению Е.Ю. Патяевой, мы сталкиваемся с мотивацией самоопределяемой учебной деятельности. Курсанты II группы распределяли время между специальными и гуманитарными дисциплинами равномерно. При этом в комментариях учащихся не было явного разделения предметов на гуманитарные и специальные, нужные или ненужные. Испытуемые данной группы также давали более полные, развернутые объяснения по поводу своего выбора предмета, времени, отводимого на изучение предмета. Испытуемыми приводились более содержательные комментарии, в большей степени относящиеся к существу вопроса, изучаемого данной наукой. Например: «Считаю нужным изучение культурологии, т.к. это помогает развитию и становлению личности, учит чтить культурное наследие народов мира, прививает толерантность».

Заключение. Мотивация учащихся к изучению отдельно взятого предмета является одной из главных проблем современного образования. Как известно, гуманитарные дисциплины в вузах МЧС России не являются профильными предметами. В связи с чем уровень мотивации будущих пожарных и спасателей к изучению таких предметов, как «Организация работы со СМИ», «Культурология», «Физическая культура» и «Профессиональная этика сотрудников МЧС России» достаточно низкий. На ос-

нове чего одной из самых главных задач, стоящих перед преподавателем ведомственного вуза, является повышение уровня мотивации учащихся-пожарных к изучению гуманитарных дисциплин. Учителю необходимо создать такую атмосферу на занятии, чтобы курсант почувствовал себя уверенным в возможности усвоения знаний по изучаемому предмету, имел возможность открыто выражать собственное мнение, не опасаясь негативных последствий от собственных действий, мог работать в команде, беспрепятственно осуществляя рефлексию полученных знаний и навыков.

Литература:

1. Бугрименко, А.Г. Как измерить желание учиться? / А.Г. Бугрименко // Школьный психолог. – 2006. – №4. – С. 28-31
2. Патяева, Е.Ю. Мотивация учения: заданное, стихийное и самоопределяемое учение / Е.Ю. Патяева – М.: Смысл, 2002. 346 с.

ПОВЫШЕНИЕ КАЧЕСТВА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ТВОРЧЕСКИ МЫСЛЯЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ В ПРОЦЕССЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

Перепелкина Ж.В., доктор педагогических наук, профессор,
Воронежский государственный педагогический университет
Чепрасова Т.В., кандидат педагогических наук, доцент,
Воронежский государственный институт физической культуры



Аннотация.

В статье рассматриваются интеллектуальные и когнитивные способности будущего специалиста, формирование его нравственных качеств в процессе изучения иностранного языка, приводится ряд заданий, рекомендуемых для специалистов профиля физической культуры.

Ключевые слова: базовый предмет, повышение качества профессиональной подготовки, межкультурное освоение современного мира и социальной адаптации, межкультурная и коммуникативная компетенции, фоновые знания, целеполагание, целедостижение, познавательная активность, логическое мышление, критическое мышление, коммуникативные навыки.

THE IMPROVEMENT OF QUALITY OF TRAINING OF A CREATIVELY THINKING PHYSICAL EDUCATION SPECIALIST IN THE PROCESS OF USING INTERNET RESOURCES

Perepelkina Zh.V., Dr. Pedagog. Sci., Professor,
Voronezh State Pedagogical University
Tscheprasova T.V., Cand. Pedagog. Sci., Docent,
Voronezh State Physical Education

Abstract.

The article examines the intellectual and cognitive abilities of the future specialist, the formation of his moral qualities in the process of studying a foreign language, a number of tasks are given that are recommended for professionals of physical culture.

Key words: basic subject, improving the quality of training, intercultural exploration of the modern world and adaptation, intercultural and communicative competence, background knowledge, goal setting, goal gaining, reproductive thinking, cognitive activity, logical thinking, criticalevaluation, communication skills.

Изменение социокультурного контекста обучения иностранным языкам, начавшееся в России в 90-е годы XX столетия, существенно повлияло на изменение цели и содержание языкового образования. Федеральный компонент образовательного стандарта по иностранному языку, разработанный в соответствии с Законом Российской Федерации «Об образовании» и «Концепцией модернизации российского образования», вносит существенные изменения в обучение в высшей школе. Особое значение придается гуманизации и гуманитаризации образования, а также развитию коммуникативной культуры будущих специалистов средствами иностранного языка.

Предмет «иностранный язык», являясь базовым предметом в вузовской программе, выступает не только как цель обучения и средство приобретения сведений в других областях знаний, но и как инструмент для формирования и развития личности обучающегося, его интеллектуальных и когнитивных способностей, нравственных качеств, являясь воспитательным и развивающим потенциалом образовательного стандарта.

Четкая и упорядоченная постановка обоснованных целей профессионально-ориентированного обучения иностранному языку необходима всем субъектам образовательного процесса на всех его стадиях, поскольку она реализует задачи первостепенной важности – подготовка будущего специалиста к его профессиональной жизнедеятельности.

Современное образование находится на этапе модернизации, связанном с переходом от традиционного формирования у учащихся знаний, умений и навыков к созданию условий развития качеств его личности. Речь идет о качествах, которые дают студенту возможность адаптироваться для жизни в условиях открытого общества, ориентироваться в огромном массиве информации, уметь ее абсорбировать и адекватно использовать в своей будущей профессиональной деятельности. Ему необходимо осознавать содержание учебной деятельности и отнестиось осмысленно к ее процессу и результату; овладевать стратегиями и системой образовательной деятельности; конструировать собственные знания и опыт; взаимодействовать с другими субъектами образовательного процесса и с окружающим миром как активная, самостоятельная и творческая личность.

Особая роль при этом отводится процессу формирования у учащихся знаний целедостижения и автономии. Автономия учащегося в процессе овла-

дения иностранным языком предполагает умение брать на себя ответственность за свою учебную деятельность, включая все компоненты этой деятельности, а именно: установление целей, определение содержания и последовательности, выбор используемых методов и приемов, оценка полученного результата.

В профессионально-направленном образовании особенно актуальна работа по извлечению информации из аутентичных источников, в частности Интернет-ресурсов. Данная деятельность способствует социокультурному освоению современного мира и социальной адаптации, повышению качества профессиональной подготовки творчески мыслящего специалиста.

В настоящее время наряду с традиционными книжными материалами обучающиеся могут использовать учебные Интернет-ресурсы, электронные учебники, материалы, подготовленные преподавателем с целью дистанционного обучения. В связи с этим появился целый ряд методических работ, где авторы предлагают различные методики обучения аспектам языка, видам речевой деятельности, формированию межкультурной и коммуникативной компетенции с использованием ресурсов Интернет [Е.С. Поплат, П.В. Сысоев, Л.В. Кудрявцев и др.].

В процессе обучения используются четыре вида учебных Интернет-ресурсов: хотлист (hotlist), трежа хант (treasure hunt), сабджект сэмпла (subject sampler), мультимедиа скрапбук (multimedia scrapbook).

Хотлист (список по теме) представляет собой список Интернет-сайтов по изучаемой теме.

Мультимедиа скрапбук (мультимедийный черновик) представляет собой своеобразную коллекцию мультимедийных ресурсов, включающую ссылки не только на текстовые сайты, но и на фотографии, аудиофайлы и видеоклипы.

Трежа хант (охота за сокровищами) во многом напоминает хотлист и скрапбук, но каждая из ссылок содержит вопросы по содержанию сайта.

Сабджект сэмпла содержит ссылки на текстовые и мультимедийные материалы сети Интернет (фотографии, аудио- и видеоклипы, графическая информация). После изучения каждого аспекта темы студентам необходимо ответить на поставленные вопросы [5].

При групповой работе тема разбивается на несколько аспектов. Использование в учебном процессе Интернет-ресурсов способствует развитию

познавательной деятельности обучающихся и достижению целей обучения иностранному языку.

Однако, вместе с очевидными информационными преимуществами Интернет-возможностей можно проследить ряд негативных последствий в процессе неподготовленной работы пользователей, т.е. имеется опасность сформировать ложные стереотипы о культуре страны изучаемого языка, ограничить социокультурное пространство в процессе коммуникации через Интернет или Скайп, привести к зависимостям, подвергнуться психологическому воздействию и т.д.

Проблема отбора Интернет-ресурсов достаточно остро встает при поиске профессионально-ориентированной информации. Критериями отбора служат: языковая сложность, надежность источника информации, актуальность, объективность, этичность и т.д. Преподавателям необходимо *сформировать и развить навыки обучающихся* для работы с огромным массивом информации, научить их правильно и эффективно отбирать и использовать материалы всемирной паутины, видеть, кто стоит за размещенной информацией и какие цели при этом преследует.

При разработке методик обучения иностранному языку на основе использования новых информационных и коммуникационных технологий необходимо учитывать определенные опасности, которые несет в себе Интернет-среда, такие как загрузка непроверенных программ и вирусов; сетевое общение с неизвестными людьми; использование личных данных пользователей (паспортных, информация о личных счетах, адрес проживания и т.д.); чрезмерное увлечение развлекательными программами.

В процессе поиска информации студенты зачастую копируют всю информацию из первого попавшегося сайта и ничуть не утружддают себя сомнениями в достоверности источника. Налицо педагогическая проблема – необходимо: во-первых, сформировать навыки обучающихся *правильно и эффективно отбирать информацию* из всемирной сети, уметь ее адекватно оценивать; во-вторых, сформировать *фоновые знания*, на основе которых будущий специалист может использовать полученную им информацию. Необходимо также научить студента правильно ставить перед собой цели (целеполагание) – зачем он делает данный вид работы? Только чтобы получить оценку преподавателя или для того, чтобы найти ответ на поставленный вопрос? Студент должен обладать определенными знаниями, как выполнять данный вид работы, каковы ее этапы (целедостижение).

Преподаватель, предлагая профессионально ориентированные задания, моделирует деятельность обучаемого с учетом его будущей профессиональной деятельности. При работе со студентами спортивных специальностей можно предложить следующие темы: «Меняется ли характер девушки, которая занимается единоборством? (предлагается рассмотреть воп-

росы гендера, привести примеры)» или «Как влияют командные виды спорта на отдельно взятую личность?» (следует рассмотреть психологические аспекты и вопросы конфликтологии), или «Каковы различия между Олимпийскими и Паралимпийскими играми?» (вопросы, связанные с адаптивной физической культурой) и т.д. Подобранный материал необходимо перевести с иностранного языка на свой родной, затем переработать информацию, подготовить и сделать презентацию перед аудиторией (своей группой, несколько групп). Презентация может быть представлена по выбору: либо на иностранном языке, либо на родном. Это зависит от уровня владения иностранным языком, но в любом случае данная работа требует сформированности определенных навыков. При выполнении заданий такого рода у студентов появляется возможность реализовать свой прагматический иноязычный опыт: оценить информацию; выявить позитивные и негативные стороны проблемы; определить, какие выводы можно сделать на основе полученных сведений, вынести свое мнение относительно анализируемой информации. Данная работа преследует несколько целей, как образовательных, так и воспитательных.

В условиях *свободы выбора источника информации* студент вынужден просматривать достаточно большой объем материала на иностранном языке, мобилизуя все свои знания в области иностранного языка, т.е. включая *репродуктивное мышление*, в процессе которого воспроизводятся готовые мысли, т.е. формируется познавательная активность субъекта обучения.

Опираясь на информационные единицы текста, такие как заголовок, рисунки, схемы, диаграммы, цифры, аннотация, выводы, студенты могут более быстро и адекватно найти нужную информацию. На данном этапе студент задействует *логическое мышление*, которое совершается по правилам мыслительных операций (анализ, синтез, классификация, выявление причинно-следственных и других связей, сравнение, обобщение и т.п.). В процессе поиска обучающемуся потребуются все его междисциплинарные знания для более полного осознания печатной информации на иностранном языке, используя при этом *критическое мышление*, связанное со способностью отделять ложное от правильного, оценивать информацию. В результате такой интеллектуальной работы студент не только расширяет свой образовательный уровень, а также навыки пользователя иностранным языком, но и приобретает навыки *поиска, отбора и использования необходимой информации* – именно те критерии, которые необходимы ему на протяжении всей жизни. Оформление материала и подготовка презентации формируют деловые навыки будущего специалиста. Выступление перед аудиторией, т.е. формирование его *коммуникативных навыков* – это преодоление психологического барьера, с одной стороны, а с другой – осознание необходимости привлечь внимание аудитории,

сделать свой доклад интересным, кратким, конкретным. Студент начинает понимать роль ораторского искусства и эмоционально-смыслового воздействия на коммуниканта, уровень громкости и четкости речи, вырабатываются способы и приемы взаимодействия с аудиторией и т.д.

Использование Интернет-ресурсов в процессе профессионально ориентированного обучения иностранному языку предполагает формирование лексической, коммуникативной, поисковой, оценивающей, аналитической компетенции будущего специалиста в рамках личностно-деятельностного подхода к обучающимся. Организация самостоятельного поиска, обработки и презентации профессионально ориентированной информации ведет к формированию личностной и профессиональной самостоятельности будущего специалиста, создает предпосылки для его успешной самостоятельной познавательной деятельности после окончания обучения в вузе, дает возможность готовить студента, освоившего иностранный язык и активно его использующего, к жизни в мультинациональном, мультикультурном обществе.

Литература:

1. Борзова, Е.В. О приоритетной стратегии в иноязычном образовании / Е.В. Борзова // Иностр. языки в школе. – 2012. – № 3. – С.21-27.
2. Балакина, Н.О. Развитие логического мышления на уроках английского языка в старших классах / Н.О. Балакина // Иностр. языки в школе. – 2012. – № 3. – С.28-30.
3. Иванчикова, Т.В. Речевая компетентность или речевая культура? / Т.В. Иванчикова. - М.: Педагогика. – 2009. -№3. – С.83-89.

4. Сысоев, П.В. Информационная безопасность учащихся при работе в образовательной Интернет-среде: современный ответ на вызовы времени / П.В. Сысоев // Иностр. языки в школе. – 2011. – № 10. – С.16-20.
5. Сысоев, П.В. Современные учебные Интернет-ресурсы в обучении иностранному языку / П.В. Сысоев, М.Н. Евстигнеев // Иностр. языки в школе. – 2011. – № 10. – С.16-20.
6. Шевченко, Т.Д. Технология «SWOT-АНАЛИЗ» как средство обучения иноязычной речи / Т.Д. Шевченко // Иностр. языки в школе. - 2011. - №9. - С.72-76.

Bibliography:

1. Borzova, E.B. About prior strategy in foreign education / E.B. Borzova. - M.: ИЯШ №3. – 2012. - P.21-27.
2. Balakina, N.O. Development of logical thinking at the English lessons in senior classes / N.O. Balakina // Inostran. yaziki v shkole. - 2012. - №3. – P.28-30.
3. Ivanchikova, T.V. Speech competence or speech culture? / T.V. Ivanchikova. -M: Pedagogika. - 2009. - №3. - P.83-89.
4. Sysoev, P.V. Informative safety of students while working within an educational Internet-environment: a modern answer to the contemporary challenge / P.V. Sysoev // Inostran. yaziki v shkole. - 2011. - №10. - P.16-20.
5. Sysoev, P.V. Modern educational Internet resources in teaching foreign languages. / P.V. Sysoev, M.N. Evstigneev // Inostran. yaziki v shkole. - 2008. - №6. - P.8-16.
6. Shevchenko, T.D. Technology of "SWOT-ANALYSES" as means of educating foreign language / T.D. Shevchenko // Inostran. yaziki v shkole. - 2011. - №9. - P.72-76.

*Информация для связи с авторами:
Перепелкина Жанетта Вольдемаровна,
e-mail: kafinvspru@mail.ru*

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИНОСТРАННЫХ СТУДЕНТОВ НА ФАКУЛЬТЕТЕ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**Рабеет Минтассер Абдульзахра Рабеет, аспирант,
Воронежский государственный педагогический университет**



Аннотация.

Современная система высшего образования России предъявляет высокие требования к качеству подготовки специалистов. Эти требования обусловлены вхождением страны в Европейское пространство высшего образования для обеспечения конкурентоспособности российских специалистов на мировом рынке труда. Конкурентоспособный специалист в соответствии с общеевропейскими требованиями должен обладать не только высокими профессиональными качествами, но и мобильностью, способностью к самостоятельной деятельности. В данной статье представлен опыт организации самостоятельной работы иностранных студентов на факультете физической культуры.

Ключевые слова: самостоятельная работа, рефлексия самостоятельной деятельности студентов, педагогическая технология организации самостоятельной деятельности иностранных студентов.

PEDAGOGICAL TECHNOLOGY OF ORGANIZATION OF INDEPENDENT ACTIVITY OF FOREIGN STUDENTS AT THE FACULTY OF PHYSICAL CULTURE

Rabee Montasser Abdulzahra Rabee, post-graduate,
Voronezh State Pedagogical University

Abstract.

The modern system of higher education of Russia makes high demands to the quality of specialists training. These requirements are conditioned by the inclusion of the country into the European space of higher education for competitiveness of Russian specialists on the world labor market. Competitive specialist in accordance with the EU requirements must possess not only high professional skills, but also mobility, ability for independent activities. This article presents the experience of organization of independent work of foreign students at the faculty of physical culture.

Key words: independent work, reflection of independent activity of students of pedagogical technologies of organization of independent activity of foreign students.

В вузе студенты должны получить подготовку к последующему самообразованию, а основной формой достижения этой цели является самостоятельная деятельность студентов, в связи с этим доминирующая роль в университете образовании должна отводиться именно самостоятельной деятельности студентов. Студент высшего учебного заведения должен не только получать знания, овладевать умениями и навыками использования этих знаний, методами исследовательской работы, но и уметь самостоятельно приобретать новые научные сведения.

Анализ психолого-педагогических исследований показал, что особенно актуальной является проблема организации самостоятельной деятельности иностранных студентов, что обусловлено коммуникативными барьерами.

Несмотря на имеющиеся исследования самостоятельной деятельности студентов отечественными педагогами и психологами, вопросы ее организации для иностранных студентов характеризуются дискуссионностью и недостаточной разработанностью.

В контексте наших исследований сущность самостоятельной деятельности иностранных студентов как психолого-педагогической категории рассматривается с позиции активности студента как субъекта деятельности, которая является способностью личности к самореализации в профессиональной деятельности.

Процесс организации самостоятельной деятельности иностранных студентов включает совокупность процедур, методов, организационных форм взаимодействия преподавателя и студента. Реализация и организация данного процесса осуществляется на основе проектирования педагогической технологии.

В совокупности технологический подход к организации самостоятельной деятельности студентов предусматривает научно-обоснованное управление учебным процессом и гарантированное достижение поставленных учебных целей. Педагогическая технология позволяет прогнозировать результаты деятельности и управлять педагогическими процесса-

ми, анализировать и систематизировать имеющийся практический опыт самостоятельной деятельности.

Педагогическая технология включает: содержание учебного материала; процессуальную сторону технологии составляют методы обучения – способы взаимосвязанной деятельности педагога и обучающихся по достижению конкретных целей; формы организации познавательной деятельности; формы организации эффективности диагностики образовательного процесса.

Исходя из вышесказанного, в ходе исследований нами была разработана педагогическая технология организации самостоятельной деятельности иностранных студентов (рис.1).

Диагностика Х. Зиверта

Общей целью нашей педагогической технологии является организация самостоятельной деятельности иностранных студентов.

Помимо общей цели педагогическая технология включает частнодидактические цели, однако они формулируются при изучении отдельных тем, либо при переходе от одного уровня самостоятельной деятельности к другому. Частнодидактические цели определяют, какими умениями и навыками должен обладать студент и какие умения, навыки и познавательные достижения самостоятельной деятельности он может реально продемонстрировать.

Базовой задачей организации самостоятельной деятельности студентов является формирование умений воспроизводить алгоритмы деятельности. В основе данной задачи лежит формирование у студентов способности воспроизводить определенный алгоритм действий, выполнение которых должно привести к получению конкретного результата. Для этого необходима разработка технологических карт, которые содержат подробные инструкции, глоссарий профессиональных терминов с переводом их значения на родной для иностранного студента язык. Для описания алгоритма решения проблемы студентами осваивается путь получения результата.

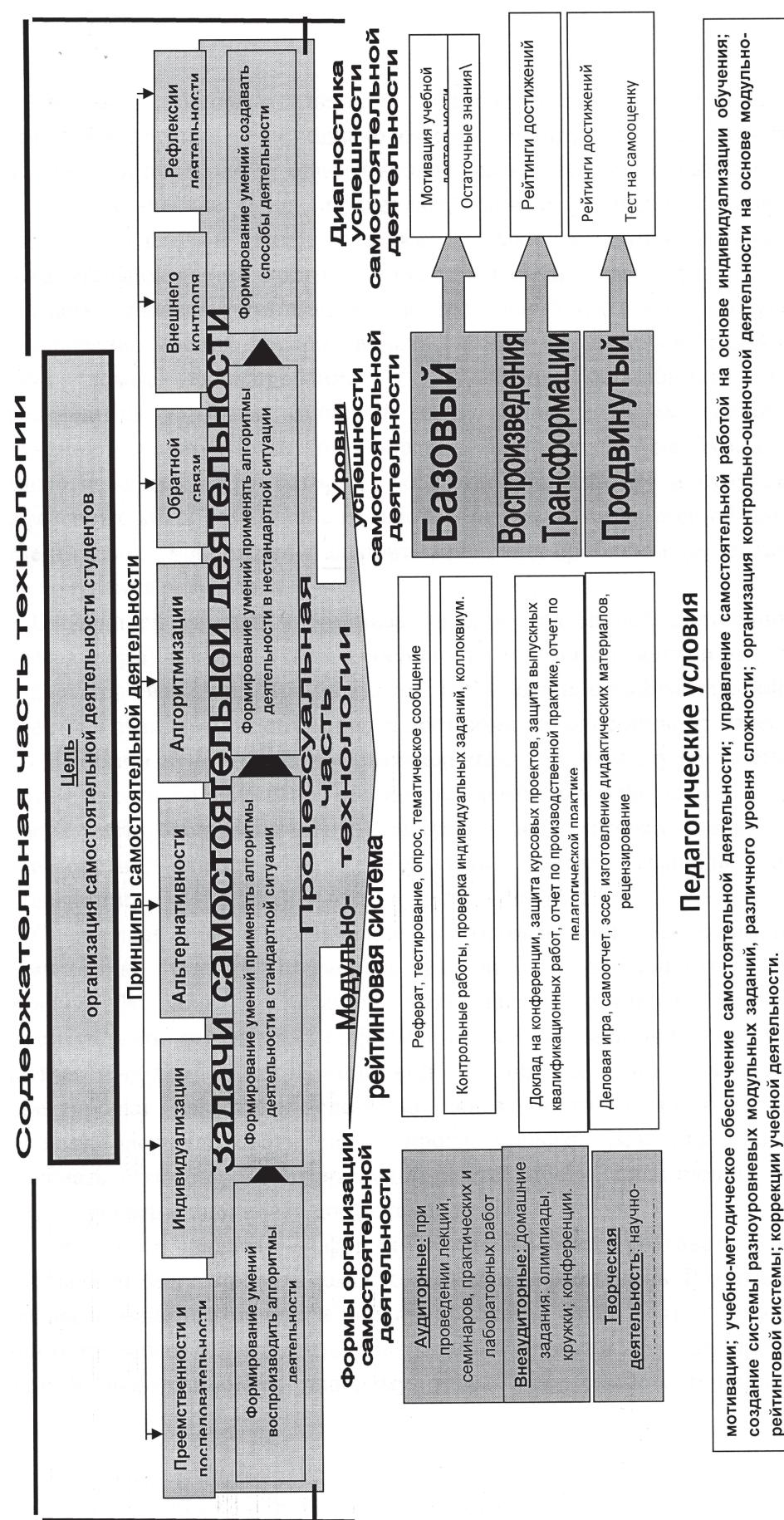


Рис. 1. Технология организации самостоятельной деятельности иностранных студентов.

Педагогические технологии

Следующей задачей в организации самостоятельной деятельности студентов является формирование у них способности применять алгоритмы деятельности в стандартной ситуации. При решении этой задачи самостоятельной деятельности студенты в стандартной ситуации самостоятельно способны из известных способов деятельности выбрать наиболее оптимальный, при этом студенты способны решать типовые задачи, упражнения, опыты, лабораторные работы и т.д. Для этого они должны уметь отбирать учебный материал, формулировать цель, составлять план деятельности, анализировать результаты, делать выводы о результатах деятельности.

Следующая задача организации самостоятельной деятельности студентов – формирование умений применять алгоритмы деятельности в нестандартной ситуации. В ходе реализации этой задачи студенты осваивают навыки самостоятельно подбирать информационное и материальное оснащение для решения проблем в нетрадиционной учебной ситуации на основе выбора и корректировки известных способов деятельности, самостоятельно осознавать проблему, формулировать цель, прогнозировать результат, анализировать и сравнивать способы самостоятельной деятельности, планировать, реализовывать, контролировать и оценивать достижение цели.

Следующая задача – формирование умений создавать новые способы деятельности, моделировать самостоятельную деятельность. Реализация этой задачи позволяет студентам видеть и решать проблемы своей деятельности, использовать самостоятельную деятельность для решения проблем и задач профессионального развития, формулировать проблему, цель, план самостоятельной деятельности, критически оценивать и корректировать свою деятельность по профессиональному и личностному развитию.

Концептуальной частью содержательного блока, определяющей специфику самостоятельной деятельности студентов различных направлений образования, является содержание учебного материала.

Эффективность разработанной технологии подготовки иностранных студентов факультета физической культуре к самостоятельной работе определялась в ходе педагогического эксперимента.

По результатам эксперимента можно констатировать, что за время формирующего эксперимента в экспериментальной группе 6,5% студентов проявили готовность к самостоятельной работе на творческом уровне, тогда как в контрольной группе таких студентов не обнаружено. В экспериментальной группе на 10,6% увеличилось количество студентов на эвристическом уровне, и соответственно уменьшилось на репродуктивном уровне (на 12,4%). Показатели готовности к самостоятельной работе в контрольной группе за время педагогического эксперимента изменились незначительно, хотя можно констатировать некоторое улучшение их готовности к данной деятельности. Так, на эвристическом уровне по-

казатели улучшились на 7,2%, но в то же время, как уже было отмечено, на творческом уровне изменений не обнаружено.

Результаты исследования готовности иностранных студентов ФФК и БЖ к самостоятельной работе на основе экспертной оценки также позволили определить более положительную динамику данной готовности в экспериментальной группе, по сравнению с контрольной.

Таким образом, результаты формирующего эксперимента подтвердили выдвинутую гипотезу об эффективности подготовки студентов факультета физической культуры к самостоятельной работе за счет включения в учебный процесс технологических карт и заданий различного уровня сложности, направленных на формирование рефлексии самостоятельной работы студентов посредством мотивации, формирующей потребности студентов в саморазвитии и самосовершенствовании.

Литература:

1. Рабеет Минтассер Абдульзахра Рабеет. Проблемы организации самостоятельной работы студентов из арабских стран, обучающихся на факультете физической культуры / Рабеет Минтассер Абдульзахра Рабеет, Т. В. Зязина // Материалы Международной научной конференции «Перспективы развития вузовской науки». – 2013 г.
2. Рабеет Минтассер Абдульзахра Рабеет. Педагогическая технология адаптации иностранных студентов к самостоятельной работе в вузе / Рабеет Минтассер Абдульзахра Рабеет // Сб. материалов II международной научно-практической конференции. – 2013 – Воронеж: Наука-Юнипресс. – С. 20 – 24.
3. Рабеет Минтассер Абдульзахра Рабеет . Организация самостоятельной работы иностранных студентов в вузе / Рабеет Минтассер Абдульзахра Рабеет // Организационные и методические основы учебно-воспитательной работы в медицинском вузе: сб. науч. статей / под ред. И.Э. Есауленко. – Воронеж: Научная книга, 2013. – Вып. 5. – С. 267-270.

Bibliography:

1. Rabee Montasser Abdulzahra Rabee. Problems of organization of independent work of students from Arab countries who are studying at the faculty of physical culture / Rabee Montasser Abdulzahra Rabee, T. V. Ziazina // Materials of International scientific conference «Prospects of development of University science». – 2013.
2. Rabee Montasser Abdulzahra Rabee. Educational technology adaptation of foreign students to work independently in the University / Rabee Montasser Abdulzahra Rabee // Materials of II international scientific-practical conference. - 2013 - Voronezh: Science-Unipress. - P. 20 - 24.
3. Rabee Montasser Abdulzahra Rabee. Organization of independent work of foreign students in the University / Rabee Montasser Abdulzahra Rabee //Organizational and methodical bases of educational work in medical school: collected scientific articles. articles / ed. I.E. Esaulenko. - Voronezh: Scientific book, 2013. - Vol. 5. - P. 267-270.

*Информация для связи с автором:
Рабеет Минтассер Абдульзахра Рабеет,
e-mail: lav@vspu.ac.ru*

ВЛИЯНИЕ СРЕДСТВ ЧЕРЛИДИНГА НА ФИЗИЧЕСКОЕ И ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СТУДЕНТОК ОСНОВНОГО УЧЕБНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЙ

Коротаева О.В., соискатель кафедры физического воспитания и спорта
Мурманский государственный технический университет



Аннотация.

Рассматривается вопрос о влиянии программы по физическому воспитанию в высших учебных заведениях с использованием средств и методов черлидинга на уровень физической и функциональной подготовленности студенток.

Ключевые слова: программа физического воспитания, черлидинг, изменение показателей физического развития и функциональной тренированности студенток.

THE INFLUENCE OF THE CHEERLEADING ON THE PHYSICAL AND FUNCTIONAL DEVELOPMENT STUDENTS OF HIGHER EDUCATIONAL INSTITUTIONS

Korotaeva O.V., post-graduate of the Department of Physical Education and Sports
Murmansk State Technical University

Abstract.

Examines the impact of the program on physical education in institutions of higher learning with the use of means and methods of cheerleading on level of physical and functional training of students.

Key words: program physical education, cheerleading, amending the indicators of physical development and functional trained students.

Введение.

Существующий опыт реализации оздоровительных программ со студентами высших учебных заведений имеет определённую эффективность на учебных занятиях, предусмотренных государственной программой для высших учебных заведений по дисциплине «Физическая культура», но при разработке программно-методического обеспечения по физическому воспитанию необходим гендерный подход к активизации двигательной активности и познавательной деятельности студенток [1].

Эффективность занятий черлидингом со студентками высших учебных заведений может быть повышена при обоснованном применении её средств и сочетании в занятиях различных методов тренировки (непрерывного, интервального, кругового), введении соревновательного метода для оценки результатов обучения, что обеспечит повышение интереса девушек к учебно-тренировочным занятиям и реализацию задач программы по дисциплине «Физическая культура» [3]. Комплексное использование всех средств, предложенных в программе, будет способ-

ствовать повышению уровня физического развития и физической подготовленности, общему укреплению здоровья занимающихся и положительно скажется на увеличении работоспособности, проявляющейся в успешности их образовательной деятельности [2].

Объект исследования – процесс занятий по физической культуре в высшем учебном заведении.

Предмет исследования – реализация программы по физическому воспитанию в высших учебных заведениях с использованием средств и методов черлидинга.

Целью данного исследования явилась экспериментальная проверка влияния учебных занятий по черлидингу на уровень физической подготовки и функциональной подготовленности студенток высших учебных заведений.

Для изучения показателей, характеризующих физическое развитие, функциональную подготовленность занимающихся и их отношение к занятию по физической культуре, применялся комплексный подход с использованием ряда традиционных методов исследования: анализ научно-методической литерату-

Педагогические технологии

ры, анкетирование, антропометрические измерения, тестиирование физического развития и функциональной подготовленности, педагогическое наблюдение и педагогический эксперимент. Полученные данные были подвергнуты статистической обработке.

В исследовании приняли участие студентки Мурманского государственного технического университета МГТУ (факультетов естественно-технического и биологического). Поступили на первый курс ($n=400$), из которых по результатам анкетирования и контрольных испытаний были зачислены в группу черлидинга (ЭГ) 25 девушек. Эксперимент проводился на базе МГТУ в течение двух учебных лет. В ЭГ основными средствами физического воспитания служили базовые элементы черлидинга, на основе которых составляли танцевальные композиции для физкультурно-показательных выступлений на соревнованиях по различным видам спорта как внутри вуза, так и за пределами.

Использование на занятиях нового вида двигательной активности – черлидинга – дало возможность индивидуально дозировать объём и интенсивность физических нагрузок. Схема практического занятия по программе черлидинга состояла из трёх частей: подготовительной, основной и заключительной. Длительность тренировки регламентировалась учебным временем. Учебно-тренировочные занятия по физической культуре во всех группах проводились два раза в неделю по сетке учебного расписания; и не реже одного раза в неделю для студенток старших курсов по кафедральному расписанию на занятиях продолжительностью 90 мин. Подготовительная часть урока (10-15 минут) была направлена на разогревание и врабатывание организма. Ра-

бота выполнялась на пульсе, не превышающем 110-120 уд/мин. Основная часть занятия была разделена на два блока. Первый – направлен на развитие функциональных систем организма, используя танцевальные композиции черлидинга (чир-данс, прыжки, упражнения с помпонами), с которыми в дальнейшем студентки вышли на показательные выступления. Продолжительность первого блока – 25-30 мин. Далее использовался комплекс упражнений на растягивание продолжительностью 5 минут, направленный на плавный переход от высокоинтенсивной работы к работе силового характера с низким темпом. Второй блок был посвящён индивидуальному комплексу упражнений, направленному на развитие силовой выносливости и изучение акробатических элементов черлидинга. При этом использовались упражнения по одному, в парах, тройках и впоследствии всей командой (разучивание стантов). Продолжительность второго блока основной части также составляла от 25 до 30 мин. Заключительная часть продолжительностью от 10 до 15 мин была направлена на восстановление, развитие гибкости, расслабление и подготовку к последующей деятельности и состояла из 8-12 упражнений на растягивание и расслабление. В зависимости от адаптации студенток к предложенным нагрузкам повышали интенсивность занятий.

В начале педагогического эксперимента и после его завершения проводилось антропометрическое тестиирование студенток, определялось физическое развитие и их функциональная подготовленность.

После педагогического эксперимента выявлены достоверные изменения, представленные в таблице 1 и таблице 2.

Таблица 1.

Физическое развитие студентов экспериментальной группы до и после эксперимента, ($n = 25$)

Тест	До эксперимента	После эксперимента	P
Поднимание туловища за 30 с (кол-во)	$26,72 \pm 0,72$	$30,88 \pm 0,55$	$p < 0,05$
Прыжок в длину с места (см)	$162,64 \pm 2,61$	$191,16 \pm 4,95$	$p < 0,05$
Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа (кол-во)	$15,24 \pm 1,26$	$23,56 \pm 1,27$	$p < 0,05$
Бег 100 м (с)	$16,38 \pm 0,31$	$14,79 \pm 0,25$	$p < 0,05$
Бег 2000 м (м)	$13,44 \pm 0,23$	$11,93 \pm 0,14$	$p < 0,05$

Полученные данные свидетельствуют о том, что после экспериментальных занятий у девушек УТГ по черлидингу статистически достоверно ($p < 0,05$) улучшаются все изучаемые параметры физической подготовленности, однако наибольший прирост демонстрируют показатели скоростно-силовых, силовых

качеств. По тестам «сгибание и разгибание рук в упоре лёжа» прирост составил 55%; «прыжок в длину с места» – оказался на 17,5%, «поднимание туловища за 30 с» – на 15,5%; «бег 2000 м» – на 11,2%; «бег на 100 м» – прирост – 10%.

Таблица 2.

Функциональное состояние студентов экспериментальной группы до и после эксперимента, (n = 25)

Показатели	До эксперимента	После эксперимента	P
Частота сердечных сокращений, уд/мин	74,72±0,90	69,16±0,72	(p<0,05)
Артериальное систолическое давление, мм рт.ст.	106,44±1,86	111,2±1,2	(p>0,05)
Артериальное диастолическое давление, мм рт.ст.	71,68±1,56	68,88±1,003	(p>0,05)
АП (адаптационный потенциал)	2,615±0,03	2,598±0,01	(p>0,05)
КВ (коэффициент выносливости)	22,24±1,06	16,72±0,86	(p<0,05)
ВИ (вегетативный индекс)	3,656±2,52	0,052±1,95	(p<0,05)
ФЖЕЛ (полный объём форсированного выдоха), л	3,116±0,07	3,808±0,08	(p<0,05)
ОФВ1	2,768±0,07	3,252±0,08	(p<0,05)
Проба Штанге, с	51,24±1,26	54,84±0,66	(p>0,05)
Частота сердечных сокращений после 20 приседаний, уд/мин	78,96±1,01	74,04±0,75	(p>0,05)
Абсолютная кистевая динамометрия – левая рука	17,84±0,56	20,72±0,51	(p<0,05)
Относительная кистевая динамометрия – л. р., %	30,564±1,58	33,584±1,29	(p<0,05)
Абсолютная кистевая динамометрия – правая рука	20,08±0,64	23,08±0,55	(p<0,05)
Относительная кистевая динамометрия – п. р., %	34,308±1,57	38,24±1,30	(p<0,05)
Масса тела, кг	56,96±1,38	54,56±1,18	(p>0,05)
Длина тела, см	165,52±1,29	165,56±1,28	(p>0,05)
Индекс массы тела, %	20,65±0,48	18,96±0,36	(p>0,05)

Наблюданное нами значительное увеличение практически всех контролируемых показателей обусловлено, на наш взгляд, заинтересованностью девушки в занятиях черлидингом. Занятия по черлидингу на учебных дисциплинах позволили придать новую смысловую окраску мотивации к избранной двигательной деятельности. До начала эксперимента ведущим мотивом была аттестация по предмету «Физическая культура», но к концу педагогического эксперимента произошло перераспределение мотивационно-ценностной ориентации. Доминирующим мотивом стало развитие личностных волевых и нравственных, лидерских качеств.

Выводы.

Результаты исследования показателей развития физических качеств, функциональной подготовленности студенток за два года их обучения в вузе на учебных системно-организованных занятиях по черлидингу позволяют достичь устойчивого позитивного прироста показателей в конце педагогического эксперимента. На этапе базовой подготовки при выполнении

современных комплексов и элементов черлидер должен обладать хорошей физической формой и обладать высокоразвитыми двигательными качествами, координационными способностями, гибкостью, силой и быстротой. Кроме того, чтобы выдержать значительную нагрузку во время учебных занятий и соревнований, необходим высокий уровень выносливости.

Перспективой дальнейших исследований является разработка специальных комплексов для развития наиболее информативных качеств черлидеров.

Литература:

1. Андрющенко, Л.Б. Физическое воспитание студентов на основе интеграции спортивных оздоровительных технологий / Л.Б. Андрющенко. – Волгоград: ВГСХА, 2001. -164с.
2. Луценко, Л.С. Тестовые задания по специальному-двигательной и физической подготовленности спортсменов в черлидинге на этапе специализированной базовой подготовки / Л.С. Луценко, И.А. Зинченко // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: сб. науч. тр. [под ред. Ермакова С.С.]. – Харьков: ХГАДИ, 2009.- №4.- С. 45-50.

Научные консультации

3. Носкова, С.А. Методические рекомендации по формированию специфических индивидуальных качеств «cheerleaders» - групп поддержки спортивных команд: метод. пос. для педагогов-инструкторов и тренеров / С.А. Носкова. - М.:МГСА, 2001. - 28с.

Bibliography:

1. Andrijushchenko, L.B. Physical education students through the integration of sports health technologies / L.B. Andrijushchenko. -Volgograd: VGSNA, 2001. -164 p.
2. Lutsenko, L.S. Tests according to the motor and the physical fitness of athletes in cherliding at the stage of

specialized basic training / L.S. Lutsenko I.A., Zinchenko // Physical education of students in the creative arts. [ed. Ermakova S.S.]. - Kharkov: KHARKOV STATE ACADEMY, 2009. - № 4.- P. 45-50.

3. Noskova, S.A. Guidelines for a specific individual qualities «cheerleaders» - cheerleading sports teams: method. the pic. for educators-trainers and coaches / S.A. Noskova. - M.: MGSA, 2001. - 28 p.

Информация для связи с автором:
Коротаева Ольга Вячеславовна,
e-mail: korotaevaolga@rambler.ru

МЕТОДИКА ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННОГО РАЗВИТИЯ ФУНКЦИИ СИММЕТРИИ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ

Никитин С.Н., доктор педагогических наук, профессор

Кириллова Е.Г., кандидат педагогических наук, доцент

Пахомов Ю.М., кандидат педагогических наук, доцент

Государственный экономический университет, Санкт-Петербург

Никитина Н.С., аспирант

Шевелев А.Е., аспирант

Ивановский государственный университет



Аннотация.

Теории физического воспитания детей первого года. Принцип симметрии. Активация анализаторных систем. Принятие поз сидя и стоя в статике. Перемещения (ползание, ходьба на четвереньках) по различным видам опор. Методы тренировки: пассивный метод, пассивно-активные упражнения и активные упражнения.

Ключевые слова: принцип симметрии, воспринимающие разделы нервной системы, прямолинейные и вращательные ускорения, нагрузки, принятие поз сидя и стоя.

METHODS DEVELOPMENT PURPOSIVE OF THE FUNCTION SYMMETRY MOTOR TRAINING

Nikitin S.N., Dr. Pedagog. Sci., Professor

Kirillova E.G., Cand. Pedagog. Sci., Docent

Pakhomov U.M., Cand. Pedagog. Sci., Docent

State University Economics Saint-Petersburg

Nikitina N.S., post-graduate student

Shevelov A.E., post-graduate student

Ivanovo State University

Abstract.

Theory physical education children first year. Principle of symmetry. Activation analyzer system. Strike an attitude in the sitting position and in the standing position statics. Movement (crawling, walking on all fours) different type rest. Training procedure: passive metod, passive active exercises, active exercises.

Key words: principle of symmetry perceptive sections of the nervous system, statoconic apparatus, semicircular canal, rectilinear and rotational acceleration, load, strike an attitude in the sitting position and in the standing position.

Принцип симметрии, выдвинутый П. Кюри, может служить классическим примером билатеральной симметрии в живой природе. Можно полагать, что только при соблюдении строгой симметрии парных органов чувств и, прежде всего, гравирецепторов, равно как и различных жизненно важных структурных образований головного и спинного мозга (не только их морфологии, но и функции) организм человека может быть совершенным во всем его многообразии.

Двигательные занятия должны включать в себя упражнения, активирующие анализаторные системы:

- вестибулярную (пассивные, пассивно-активные, активные вращения, ускорения в плоскостях),

- двигательную (развитие движений, активация проприоцепторов, передвижение по различным видам опоры, координационные упражнения),

- активацию зрительной, слуховой систем (упражнения в видах ходьбы на различных видах опоры),

- активацию тактильной, температурной, болевой, вкусовой, обонятельной систем.

Учитывая данные литературы и собственные исследования, мы разделили специальные двигательные упражнения, направленные на развитие функции симметрии, на следующие группы:

- вестибулярная (пассивные, пассивно-активные, активные вращения, ускорения в плоскостях),

- двигательная (развитие движений, активация проприоцепторов),

- активация зрительной, слуховой систем (упражнения в видах ходьбы на четвереньках на различных видах опоры),

- активация тактильной, температурной, болевой, вкусовой, обонятельной систем.

Считается, что для развития способности симметрии двигательных действий необходимо использовать разнообразные двигательные упражнения, влияющие на органы и системы, обеспечивающие устойчивое положение тела ребенка как при удержании статических поз, так и при перемещении в пространстве.

1. Активация анализаторных систем.

2. Принятие поз сидя и стоя в статике.

3. Перемещения (ползание, ходьба на четвереньках) по различным видам опоры.

Пассивный метод основывается на перемещениях, при которых все действия выполняются родителями или специальными приспособлениями. Пассивно-активные упражнения рассчитаны на сохранение ребенком статической позы при внешнем воздействии. Например: без помощи рук удержаться, сидя на шее у взрослого, при поворотах или наклонах последнего; стараться удерживать всевозможные статические позы при фиксации родителями определенных участков тела ребенка.

Активные упражнения тренировки вестибулярной системы состоят в выполнении вращений и перемещений ребенком в зависимости от этапа развития.

Вторым блоком упражнений для функциональных занятий с детьми до одного года являются упражнения с принятием статических поз с различными положениями рук. Эти упражнения выполняются активным методом тренировки. У детей тренируется рессорная функция стопы, согласованная деятельность вестибулярного аппарата и проприоцепторов стопы, тактильного и зрительного анализаторов.

Третья группа упражнений связана с локомotorиями ребенка. В динамических упражнениях на симметрию выполнения ребенку приходится совершенствоваться при перемещении в пространстве: в различных ползаниях, видах ходьбы на четвереньках.

Одним из критериев эффективности процесса физического воспитания детей до года, участвующих в педагогическом эксперименте, служит оздоровительный эффект. В начале эксперимента дети были оценены медицинскими работниками поликлиники по разработанной пятибалльной системе заболеваемости детей ОРЗ. После эксперимента медицинским работникам предложили дать оценку здоровья каждому ребенку. Полученные нами результаты были представлены в таблице 1.

Таблица 1.

Процентное соотношение оценки здоровья до и после эксперимента

Оценка здоровья в баллах	1 экспериментальная группа		2 экспериментальная группа		Контрольная группа	
	до	после	до	после	до	после
	5	12%	25%	24%	32%	23%
4	37%	44%	32%	46%	43%	46%
3	37%	19%	27%	23%	25%	23%
2	14%	12%	17%	7%	9%	8%

Научные консультации

Как видно из данных таблицы 1, в первой экспериментальной группе на начало эксперимента был самый низкий процент детей, состояние здоровья которых оценено медицинскими работниками на «отлично». После эксперимента этот показатель увеличился в 2 раза. Во второй группе в начале эксперимента показатель отличного здоровья (5 баллов) был относительно первой высок, а к концу эксперимента увеличился еще на 8%. В контрольной же группе, где применялась программа, рекомендованная Г.П. Юрченко, показатель остался без изменения. Улучшился в первой экспериментальной группе и показатель оценки «4». Соответственно значительно сократилось в этой группе к концу эксперимента количество оценок «3» и «2». Это свидетельствует о том, что сопротивляемость детских организмов острым респираторным заболеваниям в этой группе значительно возросла. Мы считаем, что этот эффект был достигнут за счет ежедневной активации вестибулярного аппарата во время утренних зарядок и регулярных тренировок вестибулярной системы, проводимых 2 раза в неделю по разработанной нами методике.

Улучшение показателей оценки здоровья во второй экспериментальной группе, где целенаправленно активизировались три анализаторных системы 2 раза в неделю по той же методике, мы также связываем с тренировкой и развитием функции симметрии. Проанализировав данные посещаемости детьми занятий и выявив пропуски по причине болезни, были составлены следующие графики заболеваемости детей ОРЗ по группам, участвующим в эксперименте. В первой экспериментальной группе во время проведения эксперимента наблюдалось плавное снижение количества болеющих детей ОРЗ в группе. Особенно это заметно после одного месяца регулярных занятий. В группе резко сократилось число болеющих детей, и до конца эксперимента занятия стабильно посещало около 70% малышей. Во второй экспериментальной группе, наоборот, в первые два месяца число болеющих ОРЗ детей увеличилось, а затем мы также наблюдаем плавное снижение заболеваемости детей в группе. Очевидно, это можно объяснить тем, что в начале проведения эксперимента дети находились в более непривычных условиях, что вызвало резкое увеличение количества детей, заболевших ОРЗ. С декабря месяца количество детей, посещающих данную группу, начинает плавно увеличиваться, и к марта занятия в группе стабильно посещает около 65% детей. В контрольной группе в ноябре месяце мы отметили всего 45% здоровых детей, что тоже связываем со вспышкой простудных заболеваний в данный период в городе. Затем особых изменений не наблюдалось. Посещаемость составляла около 57%, то есть примерно половина детей в группе болела ОРЗ в течение проводимого эксперимента. Таким образом, анализ данных, полученных в ходе эксперимента, свидетельствует о том, что, проводя регулярные 2-х разовые физ-

культурные занятия с детьми до 1 года на основе развития у них функции симметрии, мы тем самым способствуем и укреплению их здоровья, что проявляется в способности детского организма противостоять ОРЗ.

Литература:

- Горелов, А.А. Физические упражнения как средство снижения нервно-эмоционального напряжения в образовательном процессе /А.А. Горелов, А.А. Третьяков // Культура физическая и здоровье.- 2011. - № 4(34). – С. 6 – 9.
- Зайцев, А.А. Теоретические аспекты технологии создания социально-педагогических программ в физической культуре на основе активации вестибулярной системы: дисс. ...док. пед. наук /А.А. Зайцев. - СПб, 1999-. 389 с.
- Зайцева, В.Ф. Профессиональная ориентация старшеклассников на профессии, предъявляющие высокие требования к вестибулярной устойчивости: автореф. дисс. ...канд. пед. наук / В.Ф. Зайцева. - Л.: ГДОИФК, 1990. - 24 с.
- Никитин, С.Н. Принцип непривычности в процессе управления двигательными действиями человеком /С.Н. Никитин, Б.П. Бубочкин, А.Е. Шевелев, С.А. Воробьев // Культура физическая и здоровье. - 2011. - № 3 (33). – С . 50 – 53.
- Стрелец, В.Г. Целенаправленные двигательные действия, как основа для разработки вопросов самоуправления / В.Г. Стрелец, В.В. Нелюбин, С.Н. Никитин // Культура физическая и здоровье. - 2007. - № 4 (14). – С. 15 – 20.
- Уханева, Е.В. Организация физического воспитания детей раннего возраста на основе развития функции равновесия: автореф. дисс. ...канд. пед. наук / Е.В. Уханева. - СПб.: ГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2002. - 24с.

Bibliography:

- Gorelov, A.A. Physical exercise is the way to decrease nervous emotional tension in education process. / A.A. Gorelov, A.A. Tretjiakov// Culture physical and health. - 2011. - № 4(34). – P. 6 – 9.
- Zaitsev, A.A. The theoretical aspects of the technology to create social and educational programs in physical education, based on the activation of vestibular system: dis. ... Dr. Pedagog. Sci. / A.A. Zaitsev. - St. Petersburg, 1999. - 389 p.
- Zaitseva, V.F. Professional orientation of students from high school on the profession, place high demands on the vestibular stability: Abstract diss. ...Cand. Pedagog. Sci. / V.F. Zaitseva. - L.: STOIPC, 1990. – 24 p.
- Nikitin, S.N. Principle of unusual action in the physical activities operating. / S.N. Nikitin, B.P. Bubochkin, A.E. Chevelev, C.A. Vorobyov // Culture physical and health. - 2011. - № 3 (33). – P . 50 – 53.
- Strelets, V.G. Purposeful impellent actions, as a basis for working out of questions of self-management / V.G. Strelets, V.V. Neljubin, S.N. Nikitin // Culture physical and health. - 2007. - № 4 (14). – P. 15-20.
- Uhaneva, E.V. Organization of physical education of young children through the development of the equilibrium function: Abstract diss. ...Cand. Ped. Sci. / E.V. Uhaneva. - St.: SAPC P.F. Lesgaft, 2002. – 24 p.

Информация для связи с авторами:
Никитин Сергей Николаевич,
e-mail: nsn1956@yandex.ru

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СВЕТЕ НОВОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПАРАДИГМЫ

Жердев В.Н., доктор сельскохозяйственных наук, профессор

Тимофеев А.Н., кандидат биологических наук, доцент

Воронежский государственный педагогический университет



Аннотация.

В статье рассматриваются философско-психологические аспекты развития экологического мировоззрения в различных возрастных группах учащихся, показаны основные принципы и методы экологической психопедагогики.

Ключевые слова: экологическое образование, экоцентрическое мировоззрение, экологический кризис.

MODERN ASPECTS OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE LIGHT OF THE NEW EDUCATIONAL PARADIGM

Zherdev V.N., Dr. Agricultural Sci., Professor

Timofeev A.N., Cand. Biol. Sci., Docent

Voronezh State Pedagogical University

Abstract.

The article deals with the philosophical and psychological aspects of the development of ecological ethics in different age groups of students, the basic principles and methods of environmental psychopedagogy.

Key words: environmental education, environmental ideology, the ecological crisis.

Реальностью нашего времени стало резкое обострение глобальных экологических проблем. Деятельность человека привела к нарушениям многих сложившихся в результате длительной эволюции экологических связей в природе. Эти нарушения губительно сказываются на биосфере в целом. На наших глазах происходит деградация природной среды во всевозрастающих масштабах, нарастание негативного воздействия измененной среды на самого человека. Для сохранения жизни на планете необходима личная заинтересованность каждого человека в решении проблем окружающей среды. Важная роль в этом плане принадлежит принятию экологически грамотных решений в области природопользования на основе создания единой непрерывной системы экологического образования [1]. Под экологическим образованием понимают непрерывный процесс обучения, воспитания и развития личности, направленный на формирование системы научных и практических знаний, умений, ценностных ориентаций, поведения и деятельности, обеспечивающих ответственное отношение к окру-

жающей социоприродной среде и здоровью [2].

Экологический кризис вызывается не только техническим прогрессом, но и господствующим антропоцентрическим экологическим сознанием. Для его преодоления необходимо сформировать экологическое сознание экоцентрического типа. Взаимодействие с природой обладает большим психолого-педагогическим потенциалом, который должен быть использован в процессе экологического образования, что позволяет ему стать фактором общего формирования и развития личности. Главную роль в глобальном решении экологических проблем играет не только работа специалистов по охране окружающей среды, но и специальная система экологического образования. Экологическое образование имеет универсальный, междисциплинарный характер, поэтому оно должно войти в содержание всех форм общего образования. Проблемы экологического образования находятся в центре внимания международного сообщества. Стратегическим направлением ре-



Экологическое образование

шения экологических проблем ЮНЕСКО считает создание сети образования, которое предусматривает постановку экологических вопросов в центр всех учебных программ, начиная с детских дошкольных учреждений и кончая вузами, подготовкой учителей и управлеченческого аппарата.

В России, начиная с XVIII в. и до 20-х гг. XX в., отдельные экологические вопросы рассматривались в рамках преподавания естествознания. Затем информация экологического характера сообщалась школьникам, в основном, в связи с обучением их основам сельскохозяйственного производства. Начиная с 30-х гг., экологическое просвещение осуществлялось в процессе биологического образования школьников. С 80-х гг. формируется система собственно экологического образования школьников. В конце 90-х гг. под влиянием объективных факторов начались научные дискуссии о дальнейших стратегиях отечественного экологического образования, поиск нетрадиционных подходов. В первых годах второго тысячелетия экологию как отдельный предмет убрали из учебных планов общеобразовательных учебных заведений и лишь в 2010 г., по заявлению президента РФ, он должен быть восстановлен в российских школах.

Общей задачей экологического образования является формирование экологического сознания личности. Она конкретизируется на уровне трех основных задач экологического образования: а) формирование адекватных экологических представлений, б) формирование отношения к природе, в) формирование системы умений и навыков (технологий) взаимодействия с природой.

Для дошкольного возраста характерен когнитивный субъектно-прагматический тип субъективного отношения к природе. Для младшего школьного возраста характерен когнитивный субъектно-непрагматический тип субъективного отношения к природе. Для младшего и среднего подросткового возраста, в целом, характерен поступочный субъектно-непрагматический тип субъективного отношения к природе. Для старшего подросткового возраста характерен практический объектно-прагматический тип субъективного отношения к природе. Для юношеского возраста, в целом, характерен перцептивный субъектно-непрагматический тип субъективного отношения к природе.

Выделяются два «кризисных периода»: младший школьный возраст и старший подростковый возраст. В них происходят переходы между эпохами и эрами в развитии объектно-субъектного характера модальности. Они сопровождаются также переходами между прагматической и непрагматической модальностью. Именно в эти периоды «нестабильности»

происходит и переструктурирование компонентов интенсивности.

Структурные особенности отношения к природе в различных группах

По сравнению со школьниками, студенты-биологи имеют большую интенсивность отношения к природе. Студенты – «небиологии» не превосходят школьников ни по одному компоненту интенсивности отношения к природе, особенно уступая им по уровню развития когнитивного.

В среднем интенсивность отношения к природе у учителей не достигает среднего уровня его интенсивности у школьников, при этом интенсивность отношения у учителей биологии равна интенсивности данного отношения у учителей других специальностей.

Для многих учителей характерно явление «педагогического блефа» – рассогласование между относительно низкими уровнями показателей перцептивно-аффективного, когнитивного и практического компонентов отношения к природе, с одной стороны, и относительно высоким показателем поступочного – с другой.

Блок психодиагностических методик, разработанный в экологической психологии, позволяет получить достаточно полную картину характера отношения к природе, сложившегося у личности.

В сфере формирования экологических представлений содержание экологического образования базируется на следующих основных положениях: а) сложность системы внутренних взаимосвязей в природе, б) энергетический обмен между техносферой и биосферой, в) мир природы как духовная ценность, г) взаимосвязь природных условий и развития общества. Содержание экологического образования в сфере формирования экологических представлений направлено на стимуляцию психологической включенности личности в мир природы.

В сфере формирования субъективного отношения к природе содержание экологического образования заключается в развитии этого отношения у школьников. Критерием сформированности отношения к природе являются высокие показатели всех параметров. Наибольшее педагогическое значение имеет формирование субъектной модальности отношения к природе [2, 3].

В сфере формирования стратегий и технологий экологической деятельности содержание экологического образования заключается в овладении школьниками умениями и навыками: а) эстетического освоения природных объектов, б) получения научной информации о мире природы, в) взаимодействия с природными объектами в условиях антропогенной среды, г) природопользования в естественной сре-

де, д) природоохранной деятельности. В процессе обучения данным технологиям формируются непрагматические стратегии экологической деятельности [3].

Принципы и методы экологической психопедагогики

Основной методологический принцип экологической психопедагогики заключается в строгом соответствии педагогического процесса экологического образования психологическому процессу формирования экологического сознания [3, 5].

Классификация методологических принципов в экологической психопедагогике базируется на теории возможностей Дж. Гибсона – выделяются две группы принципов: организации стимулов и организации экологической деятельности [4].

К принципам организации стимулов относятся: принцип комплексности стимульного воздействия, принцип ориентации на актуализирующий потенциал стимулов, принцип ориентации на сенситивность к стимулам. К принципам организации экологической деятельности относятся: принцип гетерогенности, принцип формирующейся направленности, принцип индивидуальной психологической адекватности. Общим принципом является принцип гетерогенности объектов.

В соответствии с тремя подструктурами экологического сознания выделяются три группы методов. В основе каждой группы методов лежит тот или иной методологический принцип, который регулирует конструирование и использование этих методов. Принцип формирования мыслеобразов регулирует использование методов, формирующих систему экологических представлений; принцип субъектификации – субъектного отношения к природным объектам; принцип коактивности с миром природы – стратегий и технологий экологической деятельности.

К методам формирования экологических представлений относятся методы: экологической лабилизации, экологических ассоциаций, художественной репрезентации природных объектов и др. К методам формирования субъективного отношения к природе относятся методы: экологической идентификации, экологической эмпатии, экологической рефлексии и др. К методам формирования стратегий и технологий взаимодействия с природой относятся методы: экологических экспекций, ритуализации экологической деятельности, экологической заботы и др.

Процесс формирования экологического сознания личности проходит три этапа: а) лабилизации,

б) освоения адекватных экологических технологий и в) субъектификации природных объектов.

Формирование экологичной личности в рамках экологического образования Запада не может опираться на религиозно-философский опыт Востока, оно должно искать свои технологии экологизации личности, адекватные особенностям западного восприятия.

Литература:

1. Дерябо, С.Д. Экологическая педагогика и психология / С.Д. Дерябо, В.А. Ясвин. – Ростов-на-Дону, 1996. – 428 с.
2. Зверев, И.Д. Экология в школьном обучении: Новый аспект образования / И.Д. Зверев. - М.: Просвещение, 1980. – 320 с.
3. Леонтьев, А.Н. Проблемы развития психики / А.Н. Леонтьев. - М.: Наука, 1972. – 320 с.
4. Хесле, В. Философия и экология / В. Хесле. - М.: Мир, 1993. – 480 с.
5. Жердев, В.Н., Тимофеев А.Н. Концептуальные основы непрерывного экологического образования – фактор здорового образа жизни и формирования культуры человека / В.Н. Жердев, А.Н. Тимофеев // Культура физическая и здоровье. - 2009. - № 4 (23). – С. 34-38.

Bibliography:

1. Deryabo, S.D. Environmental education and psychology / S.D. Deryabo, V.A. Yasvin. - Rostov-na-Donu, 1996. - 428 p.
2. Zverev, I.D. Ecology in the school: a new dimension of education / I.D. Zverev. - Prosveshenie, 1980. - 320 p.
3. Leontiev, A.N. Development of the psyche / A.N. Leontiev. - Moscow: Nauka, 1972. - 320 p.
4. Hesle, V. Philosophy and ecology / V. Hesle. - M.: Nauka, 1993. - 480 p.
5. Zherdev V.N. Conceptual foundations of continuing environmental education-factor of a healthy way of life and human culture / V.N. Zherdev, A.N. Timofeev // Culture physical and health. - 2009. - 4 (23). - P. 34-38.

*Информация для связи с авторами:
Тимофеев Андрей Николаевич,
e-mail: www72@bk.ru*



МОДУЛЬНЫЙ ПОДХОД К ПОДГОТОВКЕ ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА К ОБУЧЕНИЮ В ШКОЛЕ СРЕДСТВАМИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Вайсвалавичене В.Ю., аспирант
Московский городской педагогический университет



Аннотация.

В статье рассмотрен вопрос о модульном подходе к формированию готовности детей старшего дошкольного возраста к школьному обучению средствами физической культуры. Рассматривается вопрос о целенаправленном педагогическом воздействии на параллельное развитие у старших дошкольников психических и двигательных способностей, особенно координационных, способствующих развитию школьно-значимых функций с применением блоков модели программы, построенной на структурированном подборе физических упражнений и подвижных игр по признаку вида восприятия с включением интеллектуальных заданий.

Ключевые слова: подготовка и готовность к школьному обучению; двигательные способности; школьно-значимые функции.

MODULAR APPROACH TO TRAINING PRESCHOOL CHILDREN TO LEARN IN SCHOOL OF PHYSICAL CULTURE

Vaysvvalavichene V. Y., graduate student
Moscow City Pedagogical University

Abstract.

The article addressed the issue of a modular approach to the formation of readiness preschool children to school by means of physical culture. The question of purposeful pedagogical impact on the parallel development of the older preschoolers mental and motor abilities, especially coordination, promote the development of school-relevant functions using blocks of the program model, built on a structured selection of exercise and outdoor games on the basis of form perception with the inclusion of intellectual tasks.

Key words: preparation and readiness for schooling; motor abilities; school-relevant functions.

Для успешного освоения учебной программы и выполнения школьных обязанностей ребёнок к моменту поступления в школу должен достичь определённого уровня физического и психического развития, условно называемого «школьной зрелостью». Степень готовности старших дошкольников к обучению в школе определяется по совокупности медицинских и психолого-педагогических критериев с оценкой основных показателей (состояния здоровья, уровня биологической зрелости и уровня формирования школьно-значимых функций) и их динамики, развития психических процессов и речи, моторных функций (особенно мелкой моторики) и других показателей [4, 5, 6].

Детальное изучение развития двигательных способностей у детей старшего дошкольного возраста в рамках исследования по теме «Структура средств, методов и условий развития двигательных способностей у детей старшего дошкольного возраста 5-7 лет при подготовке к школьному обучению»

позволило выявить особую значимость развития координационных способностей в данном возрастном периоде как основы и перспективы успешности подготовки к обучению в школе.

Нами было экспериментально определено, что применение предложенных нами средств, основанных на структурированном подборе физических упражнений и подвижных игр по признаку вида восприятия с включением интеллектуальных заданий, способствует качественному формированию двигательных навыков (в частности при работе с мячом) и психо-моторных способностей, особенно ритмических и способности сохранения равновесия и, как следствие, улучшение двигательных способностей и школьно-значимых функций (см. блок-схему).

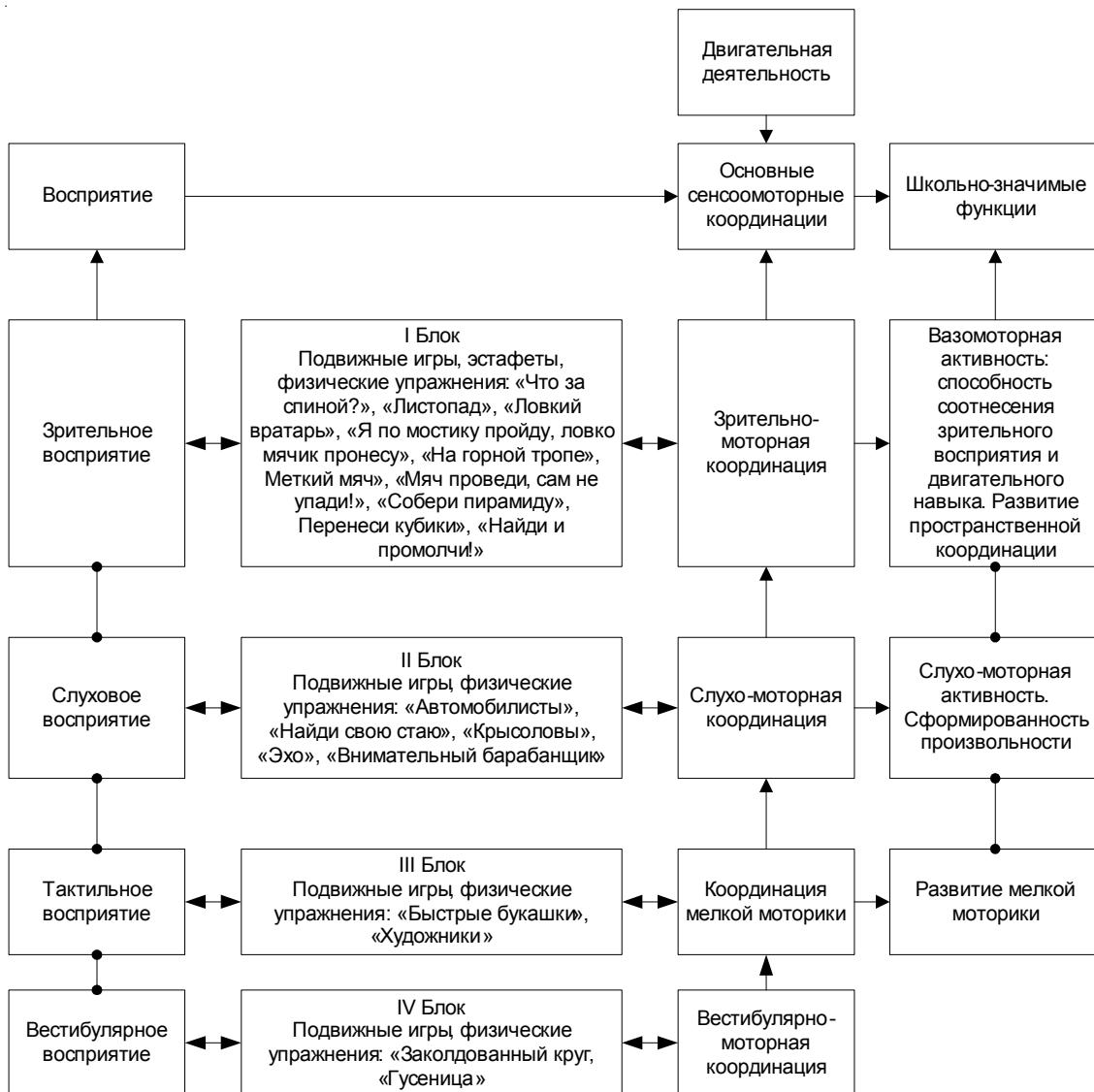
Под влиянием включения физических упражнений и подвижных игр с интеллектуальными заданиями в деятельности детей происходят значительные изменения. Их двигательная деятельность начинает носить более осознанный характер, начинают разви-

ваться оценочные механизмы, активно включаются в работу психические процессы (внимание, память, воображение), движения постепенно из механических

становятся более свободными [7], что свидетельствует о качественных изменениях в двигательной и игровой деятельности детей.

Блок-схема

Структура развития двигательных (координационных) способностей и формирования школьно-значимых функций у детей старшего дошкольного возраста 5-7 лет на базе применения модели программы подвижных игр и физических упражнений, применяемых в них, с включением интеллектуальных заданий



Применение разработанной нами модели программы позволило существенно повысить уровень развития двигательных способностей у детей старшего дошкольного возраста, особенно координационных, что, в свою очередь, способствовало повышению уровня развития у них школьно-значимых функций, о чём можно судить по следующим показателям. Более высоким стал прирост показателей развития движений у испытуемых в экспериментальных группах, по сравнению с приростами тех же показателей у испытуемых в контрольных группах,

о чём свидетельствуют следующие факты. Существенно статистически достоверно ($Q<0,05$) повышен уровень развития двигательных способностей у испытуемых в экспериментальных группах: по девяти из одиннадцати тестируемым показателям развития двигательных способностей (табл. 1), и по всем тестируемым показателям при оценке школьно-значимых функций у испытуемых в возрасте 6-7 лет (табл. 2) и по шести из одиннадцати тестируемым показателям развития двигательных способностей у испытуемых в возрасте 5-6 лет (табл. 3).

Физическая культура в школе

Таблица 1

*Итоговые результаты тестирования контингента испытуемых в возрасте 6-7 лет
(по критерию Вилкоксона)*

Тест	n_s	n_k	$\sum R_s$	$\sum R_k$	ω	ω_α
Бег 30 м с высокого старта, с	18	18	259,00	407,00	1,35	<0,05
Бег 90 м, с	18	18	243,00	423,00	1,64	<0,05
Бег 3Х10 м, с	18	18	188,00	478,00	2,64	<0,05
Бег 10 м с преодолением препятствий, с	18	18	208,50	477,50	2,27	<0,05
Прыжок в длину с места, см	18	18	437,00	229,00	1,90	<0,05
Сохранение статического равновесия, с	18	18	495,00	171,00	2,96	<0,05
Ритмичное подбрасывание и ловля мяча, кол-во раз	18	18	490,50	175,50	2,88	<0,05
Бросок набивного мяча весом 1 кг двумя руками из-за головы, стоя, см	18	18	421,50	244,50	1,62	<0,05
Подъём туловища в сед за 30 с из положения, лёжа, кол-во раз	18	18	373,00	293,00	0,73	>0,05
Наклон туловища, сидя, см	18	18	355,00	311,00	0,40	>0,05
Перекладывание мелких предметов по одному двумя пальцами в коробку, с	18	18	230,50	435,50	1,87	<0,05

Таблица 2

Итоговые результаты оценки школьно-значимых функций у контингента испытуемых в возрасте 6-7 лет (по критерию Вилкоксона)

Тест	n_s	n_k	$\sum R_s$	$\sum R_k$	ω	ω_α	средний балл	
							экспериментальная группа	контрольная группа
Развитие мелкой моторики "Дорожка", баллы	18	18	405,00	261,00	1,32	< 0,05	2,80	2,40
Вазомоторная активность, баллы	18	18	400,50	265,50	1,23	< 0,05	2,50	2,00
Графический диктант, баллы	18	18	441,00	225,00	1,97	< 0,05	12,55	10,22

Таблица 3

*Итоговые результаты тестирования контингента испытуемых в возрасте 5-6 лет
(по критерию Вилкоксона)*

Тест	n_s	n_k	$\sum R_s$	$\sum R_k$	ω	ω_α
Бег 30 м с высокого старта, с	18	18	242,00	424,00	1,67	<0,05
Бег 90 м, с	18	18	277,50	388,50	1,01	>0,05
Бег 3Х10 м, с	18	18	297,00	369,00	0,66	>0,05
Бег 10 м с преодолением препятствий, с	18	18	227,00	439,00	1,94	<0,05
Прыжок в длину с места, см	18	18	370,00	296,00	0,68	>0,05
Сохранение статического равновесия, с	18	18	482,00	184,00	2,72	<0,05
Ритмичное подбрасывание и ловля мяча, кол-во раз	18	18	438,00	228,00	1,92	<0,05
Бросок набивного мяча весом 1 кг двумя руками из-за головы, стоя, см	18	18	399,50	266,50	1,21	<0,05
Подъём туловища в сед за 30 с из положения, лёжа, кол-во раз	18	18	380,00	286,00	0,86	>0,05

Наклон туловища, сидя, см	18	18	373,50	292,50	0,74	>0,05
Перекладывание мелких предметов по одному двумя пальцами в коробку, с	18	18	248,00	418,00	1,55	<0,05

Материалы исследования показали достаточно высокую информативность и надёжность характеристик, оценивающих двигательные способности и школьно-значимые функции у детей старшего дошкольного возраста. Показатели, зафиксированные у испытуемых в экспериментальных группах, достоверно ($\alpha < 0,05$) отличаются от результатов испытуемых в контрольных группах, обнаруживают связь между развитием координационных способностей и развитием школьно-значимых функций и могут служить в качестве ориентиров индивидуальной коррекции процесса формирования готовности («школьной зрелости») у детей старшего дошкольного возраста к школьному обучению.

Полученные материалы ещё не дают оснований со всей уверенностью делать окончательное толкование процессам параллельного развития двигательных способностей, особенно координационных, и школьно-значимых функций, происходящим в период старшего дошкольного возраста. Необходимы обширные исследования для суждения о том, какие именно компоненты способствуют формированию готовности детей старшего дошкольного возраста к обучению в школе.

Использование в образовательно-воспитательном процессе детей старшего дошкольного возраста разработанной нами модели программы предоставляет возможность будущему специалисту в области дошкольного образования существенно расширить и разнообразить арсенал используемых физических упражнений и подвижных игр с интеллектуальными заданиями для развития физической, психической и интеллектуальной сферы детей.

Выявленная в процессе освоения содержания модели программы позитивная установка испытуемых на расширение и усложнение арсенала двигательных умений и навыков, решение интеллектуальных заданий в естественном для данного возрастного периода виде деятельности – игры повышает интерес и ценностное отношение к занятиям физическими упражнениями и физической культуре в целом.

Полученные в эксперименте результаты подтверждают эффективность применения разработанной нами модели программы для развития двигательных (особенно координационных и связанных с ними способностей), а также школьно-значимых функций у детей старшего дошкольного возраста. Что в свою очередь даёт основания утверждать не только о повышении уровня готовности детей к обучению в школе, но и об успешности процесса подготовки дошкольников к систематическому обучению в ней.

Фактический материал, полученный нами в естественных условиях осуществления процесса физического воспитания с детьми старшего дошкольного возраста, соответствует основным выводам ряда

авторов, исследовавших вопросы физического, психического и интеллектуального развития детей дошкольного возраста [1, 2, 3 и др.].

Литература:

- Губа, В.П. Основы двигательного развития детей дошкольного возраста: учеб.-метод. пособие / В.П. Губа, А.А. Солонкин. - М.: Физкультура и спорт, 2009. - 88с.
- Дворкина, Н.И. Методика сопряжённого развития физических качеств и психических процессов у детей 3-6 лет на основе подвижных игр: учебно-методическое пособие / Н.И. Дворкина. - М.: Советский спорт, 2005. - 184 с.
- Здоровьеформирующее физическое развитие: развивающие двигательные программы для детей 5-6 лет: Пособие для педагогов дошкольных учреждений. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. - 336 с. - (Здоровье-берегающая педагогика).
- Нижегородцева, Н.В. Психологово-педагогическая готовность ребёнка к школе: Пособие для практических психологов, педагогов и родителей / Н.В. Нижегородцева, В.Д. Шадрикова. - М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2001. - 256 с.: ил.. - (Подготовка детей к школе).
- Технологии непрерывного образования в детском саду и школе: методическое пособие / [под ред. Н.В. Микляевой]. - М.: ТЦ Сфера, 2011. - 128 с. (Приложение к журналу «Управление ДОУ»).
- Школьная гигиена: технология медико – психолого – педагогической подготовки детей к обучению в школе. - М.: МИОО, 2005. - 56 с.
- Dr. Ursula Gebhard. "Grundlegende Erfahrungen und Fertigkeiten": Seminararbeit / Referentin Christina Gremer, Nina Ebner&Vroni Kossler. - Seminar Sportdidaktik. - SS, 2006. - 111 p.

Bibliography:

- Guba, V.P. Fundamentals of motor development of preschool children : Ucheb. method. Posobie / V.P. Guba, A.A. Solonkin. - M.: Physical Education and Sport, 2009. - 88 p.
- Dworkina, N.I. The method of conjugate of development of physical qualities and mental processes in children 3-6 years on the basis of outdoor games: textbook / N.I. Dvorkina. - M.: Soviet Sport, 2005. - 184 p.
- Health forming physical development: Developing motor programs for children 5-6 years: A Handbook for teachers of preschool. - M.: Humanity. ed. center VLADOS 2001. - 336 p.
- Nizhegorodtseva, N.V. Psycho-pedagogical child's readiness for school: A Handbook for practical psychologists, teachers and parents / N.V. Nizhegorodtseva, V.D. Shadrikova . - M.: Humanity. ed. VLADOS centre, 2001. - 256 p.: il.
- Technology continuing education in kindergarten and school: manual / [ed. N.V. Miklyaeva]. - M.: TC Sphere, 2011. - 128 p.
- School health: medical technology - psychological - pedagogical preparation of children for school. - M.: MIOO, 2005. - 56 p.
- Dr. Ursula Gebhard "Basic experience and skills' seminar paper / Officer Christina Gremer, Nina Ebner &Vroni Kinane. - Seminar Sport Didactics - SS 2006. - 111p.

Информация для связи с автором:
Вайсваловичене Валентина Юрьевна,
e-mail: www65@mail.ru



ФИЗИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ И СПОРТ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Крамской С.И., кандидат социологических наук, зав. кафедрой физического воспитания и спорта, профессор

Амельченко И.А., кандидат биологических наук, доцент

Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова

24 – 25 апреля 2014 г. в Белгородском государственном технологическом университете им. В.Г. Шухова прошла X международная научная конференция «Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях», посвященная 60-летию вуза. Цель конференции – поиск и реализация инновационных подходов в физкультурно-спортивной деятельности.

Идея, проект и формат ежегодных научных международных конференций по проблемам физического воспитания и спорта в вузах принадлежат: доктору педагогических наук, профессору Ермакову С.С., кандидату медицинских наук Зайцеву В.П., кандидату социологических наук, профессору Крамскому С.И.

В работе конференции приняли участие ученые из вузов гг. Москвы, Санкт-Петербурга, Харькова, Днепропетровска, Донецка, Воронежа, Белгорода и Белгородской области. Такие научные форумы позволяют специалистам из разных стран обменяться накопленным опытом, обсудить сложившиеся проблемные ситуации, рассмотреть новейшие здоровьесберегающие методики работы с молодежью.

Научная аудитория конференции нынешнего года получилась весьма представительной: в ней приняли участие 47 представителей профессорско-преподавательского состава (среди них 8 профессоров, 20 кандидатов наук и доцентов), мастера спорта, мастера спорта международного класса, заслуженные тренеры, заслуженные работники физической культуры РФ, учителя гимназий и лицеев. Для гостей-участников конференции были организованы экскурсии по БГТУ им. В.Г. Шухова и городу, ознакомление со спортивными объектами кафедры физического воспитания и спорта.

К началу работы конференции издан сборник статей в двух частях объемом 559 с. В состав редакционной коллегии сборника вошли известные специалисты в области физической культуры и спорта России, Украины и Польши (Лотоненко А.В., Ермаков С.С., Козина Ж.Л., Мушкета Радослав).

В сборнике представлены статьи по актуальным проблемам физического воспитания и спорта, физической реабилитации, рекреации и медико-биологического обеспечения физической культуры и спорта. Рассмотрены технологии формирования, укрепления и сохранения здоровья студентов, а также перспективные направления совершенствования учебно-тренировочного процесса и повышения мастерства студентов-спортсменов. В подготовке статей приня-

ли участие представители учебных, научных и спортивных организаций различных городов России, а также специалисты из Украины, Узбекистана, Польши, Ирана, что позволило хоть и заочно, но все-таки расширить географию участников форума.

Прошедшая конференция наглядно показала, что на современном этапе в университете созданы самые благоприятные условия для качественной подготовки не только инженерных кадров и специалистов высшей квалификации, но и воспитания гармонично развитой личности. В формировании личности будущих специалистов в вузе особое внимание уделяется физической культуре и спорту. Проводится большая работа по созданию современной спортивной базы.

Открывая конференцию, проректор по культурно-воспитательной работе БГТУ им. В.Г. Шухова, доктор экономических наук, профессор Ю.И. Селиверстов отметил, что в свете последних политических событий данная встреча приобретает огромное значение. Ведь в Белгород приехала довольно многочисленная команда гостей из Украины – посланцы Харькова, Донецка, Днепропетровска. Такие встречи служат залогом объединения и нерушимости братских взаимоотношений.

С особым интересом было выслушано содержательное выступление профессора Харьковского национального педагогического университета им. Г.С. Сковороды Ермакова С.С. об информационных ресурсах институтов (факультетов) физической культуры и спорта Украины и Польши в контексте повышения качества подготовки специалистов.

Заместитель начальника департамента внутренней и кадровой политики области – начальник управления физической культуры и спорта Белгородской области О.Э. Сердюков выразил надежду, что на форуме будут обсуждены перспективы возрождения комплекса ГТО. Соответствующий Указ подписан Президентом страны. И подготовительная работа в нашем регионе уже началась. Существенным подспорьем при ее проведении станет та теоретическая и практическая база, которая накоплена в БГТУ им. В.Г. Шухова. А дополнят ее исследования, которые будут заслушаны и обсуждены в ходе конференции.

Заведующий кафедрой физического воспитания и спорта БГТУ им. В.Г. Шухова профессор С.И. Крамской известил участников встречи, что в вузе в тестовом режиме стартовала подготовка к внедрению комплекса ГТО. Для этого на территории

вуза будет сооружен еще один объект — новый открытый спортивный городок.

Об актуальности реализации этого проекта напомнил собравшимся профессор Московского института экономики и предпринимательства А.В. Карапасев. Он обратил внимание коллег на заметное снижение уровня физической подготовленности молодежи, проиллюстрировав свое утверждение итогами целого ряда специальных исследований. Но в то же время ученый предостерег, что без необходимой подготовки школьников и студентов начинать работу нельзя. Это может привести к результатам, прямо противоположным ожидаемым, и негативно скажаться на здоровье занимающихся.

Еще одной неотъемлемой частью конференций является обсуждение использования в работе креативных средств воздействия. С обстоятельным докладом об авторских информационных технологиях творческой направленности в физическом воспитании и спорте выступила доктор наук по физическому воспитанию и спорту, профессор Харьковского национального педагогического университета им. Г.С. Сквороды Ж.Л. Козина.

В ходе конференций, проводимых в БГТУ им. В.Г. Шухова, не остаются без внимания проблемы реабилитации людей с ограниченными физическими возможностями. И нынешний год не стал исключением. Так, старший преподаватель Харьковского национального экономического университета им. Семена Кузнецова И.Н. Собко рассказала об инновационных технологиях в тренировочном процессе баскетболисток с нарушениями слуха. Немало интересных исследований на данную тему опубликовано и в научном сборнике. Например, несколько работ посвящены физической реабилитации больных с заболеваниями позвоночника.

По сложившейся традиции, ученые рассмотрели и влияние на укрепление здоровья молодежи нетрадиционных форм физической активности. Преподаватель Харьковского национального педагогического университета им. Г.С. Сквороды А.С. Ильницкая рассмотрела результаты внедрения в работу с вузовцами пилатеса и бодифлекса. Кандидат наук по физическому воспитанию и спорту, старший преподаватель Донецкого государственного института здоровья, физического воспитания и спорта Национального университета физического воспитания и спорта Украины Т.А. Базылюк вынесла на суд коллег инновационную технологию аквафитнеса с элементами баскетбола. А в сборнике этот перечень был расширен за счет изучения влияния занятий восточными танцами на здоровье студенток.

В работе конференции активное участие приняли представители БГТУ им. В.Г. Шухова: Крамской С.И. (кандидат социологических наук, профессор) представил доклад о творческом и спортивном пути кафедры физического воспитания и спорта, Бондарь Е.А. (кандидат педагогических наук, доцент) проанализировала показатели самооценки психофи-

зической подготовки студентов специального учебного отделения, Амельченко И.А. (кандидат биологических наук, доцент) рассмотрела роль развития познавательного интереса в процессе занятий физической культурой.

Профессор Воронежского государственного архитектурно-строительного университета В.И. Козлов поделился опытом организации деятельности по привлечению студентов к занятиям физкультурой. Ее итогом стала областная спартакиада по 33(!) видам спорта. А также увеличение количества вузовцев в сборных региона — их численность достигает трех сотен человек.

Отличительной особенностью конференции стало взаимодействие специалистов, работающих в вузах, с сотрудниками школ и даже детских садов. Ведь формировать здоровье человека, фундамент его будущего благополучия необходимо еще в младшем возрасте. В студенческую пору он уже лишь укрепляется. Поэтому в ходе конференции были заслушаны выступления специалистов, занимающихся воспитанием и обучением детей. По целому ряду вопросов состоялась оживленная научная дискуссия.

Участники конференции выразили мнение, что представляется целесообразным совершенствование физкультурно-спортивной деятельности по следующим направлениям:

- стимулирование приобретения студентами опыта творческого использования занятий физкультурой и спортом для осуществления жизненной стратегии, социального становления, достижения профессиональных успехов;
- более полное использование возможностей физического воспитания в решении проблем подготовки студентов к реалиям рыночной экономики, предъявляющим высокие требования к уровню работоспособности и здоровья человека;
- привлечение большего количества студентов к регулярным занятиям физической культурой и спортом;
- изучение опыта работы кафедр физического воспитания и спорта по формированию, укреплению и сохранению здоровья как студентов, так и профессорско-преподавательского коллектива высшего учебного заведения;
- активизация и расширение внеучебных форм физкультурно-спортивной работы с учащейся молодежью;
- акцентирование внимания на современном медико-биологическом обеспечении тренировочного процесса;
- осуществление целенаправленных мер по совершенствованию методологических подходов при проведении учебно-тренировочных занятий;
- повышение уровня профессионально-педагогического мастерства;
- строительство и реконструкция спортивных сооружений для занятий физической культурой и спортом в высшем учебном заведении.

К ПРОБЛЕМЕ ПРИОБЩЕНИЯ РАСТУЩЕГО ЧЕЛОВЕКА К МИРУ ВЗРОСЛЫХ (СОЦИАЛИЗАЦИЯ И ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ) ЧЕРЕЗ ПОДВИЖНУЮ ИГРОВУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

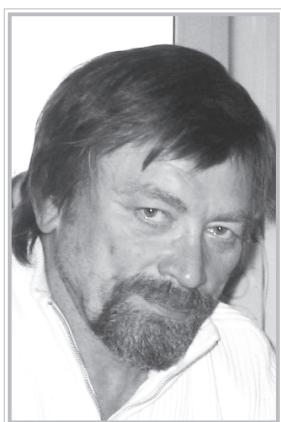
Горелов А.А., доктор педагогических наук, профессор

Румба О.Г., доктор педагогических наук, профессор

ФГНУ «Институт социализации и образования» Российской академии образования

НОУ ВПО «Московский психолого-социальный университет»

ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный политехнический университет»



Аннотация.

Накопленные до настоящего времени глубинные психолого-педагогические знания Детства как особого периода онтогенеза, в ходе которого осуществляются сложные преобразования взрослеющего индивидуума как личности, ориентированы главным образом на определённые этапы и уровни развития растущего человека. В то же время, они ещё не интегрируются в единую характеристику человека как главного носителя социального, причём в педагогической литературе, по мнению академика Д.И. Фельдштейна, ярко выражен акцент на локальном описании и анализе особенностей возрастных новообразований без рассмотрения их сущностных связей с общим постоянным развитием человеческой сущности — социального в человеке. Это послужило отправной точкой его многолетних фундаментальных исследований, проливающих свет на понимание механизмов проявления того социального, которое развивается в ребёнке в ходе приобщения его к Миру взрослых, на раскрытие сущности, содержания и характера процесса его социального взросления. Результаты его многолетней научной деятельности, опубликованные более чем в 300 научных трудах, легли в основу формирования нового научного направления — «Социализация и индивидуализация растущего человека в процессе подвижной игровой деятельности», которое успешно реализовывает основанный по его инициативе в 2011 году ФГНУ «Институт социализации и образования» РАО. Наши гипотетические воззрения о возможности приобщения растущего человека к Миру взрослых через подвижную игровую деятельность мы сопровождали, сквозь призму его основополагающих идей, с параллельным анализом огромных залежей научных данных выдающегося русского анатома, физиолога, психолога и педагога конца XIX — начала XX веков П.Ф. Лесгафта. В его научном наследии чётко просматриваются идеи о том, что подвижная игра есть высокоэффективное средство социального развития ребёнка. Его личностные психические свойства, способности, черты характера и др. не только проявляются, но и формируются в ходе подвижной игровой деятельности. Выше изложенное и определило вектор нашей научно-исследовательской работы в рамках указанного направления.

Ключевые слова: Детство, Взрослый Мир, растущий (взрослеющий) человек (индивиду), социализация и индивидуализация, деятельность, двигательная активность, подвижная игровая деятельность.

ON THE PROBLEM OF FAMILIARIZATION OF A GROWING PERSON WITH THE ADULT WORLD (SOCIALIZATION AND INDIVIDUALIZATION) BY MEANS OF MOTION ACTIVITY GAMES

Gorelov A. A., Professor, Dr. Hab.

Rumba O. G., Professor, Dr. Hab.

Institute of Socialization and Education of Russian Academy of Education

Moscow psychologic-social university

St. Petersburg State Polytechnic University

Abstract.

The accumulated by now underlying psychological and pedagogical knowledge of Childhood regarded as a special stage of ontogenesis in the course of which complex transformations of a growing individual

becoming a personality take place are mostly focused on particular periods and stages of development of a growing person. At the same time they are still not integrated into a common characterization of a person as a main bearer of the social, and in psychological and pedagogical literature according to the academician D.I. Feldstein, the emphasis is made on local description and analysis of the peculiarities of age-specific new formations without taking into account their intrinsic connection with the general continuing development of human selfhood – the social in a person. This served as a starting point for his longstanding fundamental research casting light on the understanding of mechanisms of the manifestation of the social developing in a child during familiarization with the Adult World, on disclosure of the nature, content and character of the process of his or her social maturation. The results of his multiyear scientific activity published in over 300 scientific studies provided the basis for the development of a new scientific school of «Socialization and Individualization of a growing person in the process of a motion activity game» which are being successfully implemented by the «Institute of Socialization and Education» of RAE established on his initiative. Our hypothetical view on the possibility of familiarization of a growing person with the Adult world by means of motion activity games, based on the underlying ideas of D.I. Feldstein, are accompanied with simultaneous analysis of huge deposits of scientific data by the outstanding Russian anatomist, physiologist, psychologist and pedagogue of the end of the XIXth – beginning of the XX th century P.F. Lesgaft. In his scientific heritage one can clearly trace the idea that a motion activity game is a highly effective means of a child's social development. The psychological features of his personality, his abilities, features of his character etc. are not only revealed but are being formed during a motion activity game. The above-mentioned ideas has determined the vector of our scientific research in the framework of the indicated research area.

Key words: Childhood, Adult World, a growing (maturing) person (individual), socialization and individualization, activity, motion activity game.

Приступая к обоснованию проблемы приобщения растущего человека к Миру Взрослых, считаем необходимым, прежде всего, осмыслить ключевые понятия, которые использует в своих исследованиях академик Д.И. Фельдштейн [6,7,8,9,10,11] и которые применены нами в контексте развития прогрессивных идей П.Ф. Лесгафта [4] на освоение ребёнком социального мира в процессе подвижной игровой деятельности.

Начнём с осмыслиния термина растущий (взрослеющий) человек (индивиду). Растущий человек – это ребёнок на разных стадиях Детства, ещё не ставший взрослым субъект, живущий будущим, поэтапно «врастающий во взрослость». Взрослый Мир проявляет заботу о физическом развитии и психическом росте растущего индивида, его обучении, воспитании, формировании нравственных норм, приобретении социально значимых качеств. Процесс социального взросления является непрерывным и прогрессивно направленным на освоение и присвоение социального мира. Он имеет определённое временное протяжение, в котором существуют разновозрастные состояния и который постоянно изменяется в своём движении в постоянно воспроизводящемся целостном Мире Детства [11, с.11].

О термине «Детство». В современной психолого-педагогической литературе он рассматривается в двух ипостасях – как генеральная совокупность детей разных возрастов, составляющая «до взрослый контингент общества» и как устойчивая последовательность актов взросления растущего человека. Академик Д.И. Фельдштейн, более 40 лет занимающийся проблемами «Детства» вообще и длительное время исследующий социализационные процессы растущего человека в частности, рассматривает это понятие в ином ракурсе, ориентируя смысловую

нагрузку термина «Детства» на специфику возрастных особенностей взросления растущего человека. По его мнению, развитие ребёнка – это непрерывный процесс, который направлен на освоение (присвоение) и реализацию взрослеющим индивидом социального мира и имеет определённое временное протяжение, в ходе которого происходит чередование возрастных состояний и который в своём движении постоянно изменяется «...в постоянно воспроизводящемся целостном Мире Детства» [11, с.10]. Это, в свою очередь, декларирует рассматривать Детство не как совокупность множества детей и не как объект воздействия Взрослого Мира, а как: «...особое целостно представленное социальное явление, находящееся в сложных функциональных связях с этим миром и для которого устойчиво сохраняются определенные закономерности развития» [11, с.11], как обобщённый субъект, целостно противостоящий Взрослому Миру и взаимодействующий с ним на уровне субъект-субъектных отношений [11].

Проблема приобщения растущего человека к миру взрослых в наши дни приобрела особую остроту и значимость. Это связано с реально сложившимися глобально значимыми изменениями во всех сферах человеческой жизни и в первую очередь с изменением характера развития человека, в процессе которого его недостаточно чётко осмысливаемое будущее проецируется через строителей этого будущего, коим является растущий человек.

При этом проблема отношения общества к носителю своего будущего, проблема формирования стратегии его возвращивания в своей реализации ориентирована на сохранение и умножение человеческого потенциала и детерминирует рассматривать каждого индивида не просто определённой деталью технологического, экономического или иного механизма, а

Социализация и индивидуализация

развивающимся в своём человеческом потенциале субъектом. Субъектом, создающим человеческое Завтра в его культурно-историческом развитии. И это детерминирует необходимость познания Детства как своеобразного феномена, функционирующего в пространственно-временных границах онтогенеза от рождения до реальной взрослости. Выражаясь словами академика Д.И. Фельдштейна, именно эти уровневые смысловые характеристики человека растущего, находящиеся под прессингом обстоятельств интенсивно развивающегося общества, детерминируют необходимость осмыслиения постоянно изменяющегося его состояния, которое и определяет степень социальной зрелости. Причём зрелости, проявляющейся не только в освоении социальных норм, форм существования, но и в реализации их в самосознании, самопонимании, самоактуализации и, естественно, в поведении, что собственно является социальными приобретениями и характеризует человека в индивидуальных особенностях его социальной самоты. Это, естественно, диктует необходимость формирования новых стратегий его образования, которое в будущем обеспечит новый уровень роста-развития каждого человека в соответствии с уровнем исторического развития общества [10,11].

Закономерности, характер, направленность, содержание и структура онтогенеза растущего человека, скрытые возможности саморазвития индивида, особенности его движения к Миру Взрослых, всё это чрезвычайно важно учитывать при построении воспитательного процесса. Соответственно, это обуславливает необходимость разработки новых научных направлений, в ходе реализации которых, по мнению академика Д.И. Фельдштейна, должны: осуществляться поиск оптимальных путей к освоению растущим индивидуумом норм общественной жизни; исследоваться точки соприкосновения «обязательного» и «свободного»; изучаться механизмы расширения способностей растущего человека к самостоятельному выходу за пределы сегодняшнего дня.

В этом плане достаточно всеобъемлющим и ещё слабо изученным, в рамках социализации и индивидуализации человека растущего, является вопрос развития ребёнка в процессе подвижной игры и подвижной игрой, в контексте представления этой игры как деятельности. При этом рассматривать двигательную (подвижную игровую, спортивную др.) деятельность невозможно в отрыве от представления о деятельности вообще, то есть в плане её фундаментальной заложенности в работах А.Н. Леонтьева [3] и С.Л. Рубинштейна [5] и представления в трудах Д.И. Фельдштейна [6,7,8,9,10,11] в контексте развития растущего человека. И если в системе философских, психологических, педагогических и др. научных знаний проблема деятельности является одной из самых обсуждаемых, то в научной сфере о двигательной активности этот процесс только начинает своё движение. В периодических изданиях, литературе монографического плана начинают появ-

ляться результаты аналитических и экспериментальных исследований, формирующие новые представления о двигательной деятельности человека, рассматриваются новые подходы к осмыслинию её философской субстанции, психологической характеристики, социологической составляющей, педагогических детерминантов. В то же время пространство непознанного здесь значительно превышает сферу изученного и особенно тех позиций, которые актуальны в настоящее время для всего спектра проводимых научных исследований, в той или иной мере касающиеся человека. Это и не недостаточное представление о соотношении двигательной деятельности (всех её видов) и сознания, интеграции и дифференциации функциональных и генетических её характеристик, пространственно-временных приоритетах предметно-практической деятельности и деятельности по усвоению (присвоению) социального.

Говоря об игре как о деятельности, нельзя не подчеркнуть универсальность деятельности в плане представления в ней человека, с одной стороны, как носителя и одновременно субъекта деятельности, а с другой — как основания и условия её существования. Поэтому мы в первую очередь касаемся деятельности в контексте её влияния на особенности взросления индивидуума, в процессе которого она выступает, с одной стороны, основанием его роста-развития, а с другой — условием его саморазвития.

Вхождение в проблему социализации и индивидуализации человека растущего через подвижную игру и в процессе подвижной игровой деятельности невозможно без рассмотрения механизмов активного саморазвития, творческой самореализации, утверждения индивидуального жизненного пути индивидуума в процессе его взросления. Поэтому направленность наших исследований ориентирована главным образом на изучение подвижной игровой деятельности как двуединого процесса, содержание которого, с одной стороны, отражает рост-развитие растущего человека, а, с другой — его воздействие на саморазвитие индивида, его формирование как личности. То есть во главу угла мы ставим генеральную идею академика Д.И. Фельдштейна о том, что «конструирование деятельности растущих людей, осуществляющееся одновременно с формированием их сознания, всегда происходит в процессе взаимодействия с Миром Взрослых» [11, с. 94].

Как указывалось выше, вхождение в проблему социализации и индивидуализации человека растущего через подвижную игру и в процессе подвижной игровой деятельности невозможно без рассмотрения механизмов активного саморазвития, творческой самореализации, утверждения индивидуального жизненного пути индивидуума в процессе его взросления.

Обусловленная самой природой человека, игра является постоянным его спутником в течение всей жизни. Моделируя все виды двигательных действий, она содержит черты, сближающие её с профессио-

нальной, бытовой, общественной деятельностью, а также обеспечивает потребности людей в движении, отдыхе, развлечении, познании, общении с людьми разных возрастов и поколений. Иначе говоря, игра — вид деятельности в условиях ситуаций, направленных на воссоздание и усвоение общественного опыта, в котором складывается и совершенствуется самоуправление поведением. В свою очередь, подвижная игра как вид деятельности, особенно игра коллективная, успех в которой зависит от слаженности и взаимодействия всех членов команды, обеспечивает вхождение индивида в социальную среду, усвоение им социальных влияний, приобщение его к системе социальных связей. При этом игра представляется как совокупность социальных процессов, благодаря которым индивид усваивает определенную систему норм и ценностей, позволяющих ему функционировать в коллективе, представлять себя членом общества. Она играет важнейшую роль в воспитании, обучении и развитии детей, выступая в качестве не только средства их подготовки к будущим жизненным ситуациям, но и в качестве средства социального развития. Поэтому научное обоснование путей включения растущего человека в подвижную игровую деятельность является актуальным и своевременным не только с точки зрения развития у него двигательных, психических, волевых и др. качеств, но и способствует накоплению творческого потенциала, решению проблем детской социализации. Условия и факторы кооперирования растущего человека в коллективной игровой деятельности обуславливают необходимость более детального изучения способов и механизмов межличностного и разновозрастного взаимодействия в процессе подвижной игры, которая и обеспечивает ему формирование социального опыта.

Игра представляет собой вид непродуктивной деятельности, мотив которой заключается не в её результатах, а в самом процессе. Она играет важнейшую роль в воспитании, обучении и развитии детей, выступая в качестве не только средства их подготовки к будущим жизненным ситуациям, но также в качестве средства социального развития. Личностные психические свойства ребенка, его способности, черты характера и др. не только проявляются, но и формируются в ходе собственной деятельности ребенка. При этом первое своё образование, по словам П.Ф. Лесгафта, ребёнок получает «...при посредстве имитационных игр, в которых он повторяет всё то из окружающей его жизни, что оставляет в нём наиболее глубокий след и что более соответствует его умению» [4, 11, С. 436]. При этом, ещё в позапрошлом веке в 1884 году в статье «Об играх в семье», опубликованной в издании *Общества содействия физическому развитию* «На помощь матерям», этот великий просветитель, учёный, педагог акцентировал внимание на развитии ребенка в процессе игры, причём игры, как правило, подвижной. Он чётко подметил, что ребёнок, зорко наблюдая за взрослыми, реально повторяет в виде игры

всё им увиденное и воспринятое: догоняет, ловит, тащит своего сотоварища по игре. При этом уже в те времена он видел в игре сферу социализации ребенка. «Ребёнок всегда является зеркалом среды; он играми усваивает все привычки и обычаи своей среды, воспринимая всё, что чаще видит и узнаёт от окружающих его лиц» [4, С. 436]. «Этим естественным путём он знакомится с окружающим миром, им же приучается к деятельности, а при посредстве рассуждения сходит с почвы имитации и начинает самостоятельно проявляться, смотря по индивидуальным своим качествам и способностям. Сравнением он подмечает общие качества и вырабатывает общие положения, которые в виде понятия о правде являются главным руководителем нравственной его жизни» [там же]. Выдвинутые П.Ф. Лесгафтом более 100 лет назад идеи актуальны и сегодня. Современные воспитатели не должны навязывать ребёнку ничего готового, не должны требовать слепого копирования действий, опасаясь шаблона. А этого можно достичь только путём повсеместного использования именно подвижных игр, которые не только способствуют развитию сознательности, инициативы, творчества, самостоятельности, волевых и физических качеств, но и являются эффективным средством социализации и ребёнка, и подростка, и взрослого человека.

«Игра возникает в ходе исторического развития общества в результате изменения места ребенка в системе общественных отношений», — пишет известный отечественный психолог, исследователь игры Д.Б. Эльконин [12, С. 376]. Детские игры не стихийно, а закономерно возникли как отражение трудовой и общественной деятельности взрослых людей. К тому же умение играть возникает и путем автоматического переноса в игру усвоенного социального опыта повседневной жизни. При этом подвижная игра имеет столь широкий диапазон воздействия на организм, что создает неограниченные возможности влияния на все сферы жизнедеятельности детей и подростков как здоровых, так и имеющих нарушения в развитии. Глубочайший смысл подвижных игр заключается в том, что они, функционально нагружая организм, все его ткани, органы и системы, структурно их формируют и совершенствуют.

Спортивные игры, в отличие от подвижных, имеют более строгие правила и требуют не только определённого уровня специальной физической, технической, тактической, психологической подготовленности, но и чётких коллективных взаимодействий. В спортивных играх результат в первую очередь зависит не от мастерства отдельного игрока, от того, как игроки взаимодействуют и взаимодействуют в игровом пространстве. Причём это взаимодействие и взаимодействие длительно формируется именно средствами и методами социальной психологии. Говоря о большом значении спортивной игры в плане её большого значения для социализации человека, можно с уверенностью констатировать возможность использования этого не только в спортивной деятельности

Социализация и индивидуализация

ности растущего человека, но и в процессе его активного отдыха и социальной деятельности. Это, по нашему мнению, даёт возможность не только существенно восполнить дефицит двигательной активности взрослеющего индивида, но сближать между собой детей разных возрастов и из разных социальных групп, иными словами, решать задачи социализации [1,2].

В этом плане интересна позиция П.Ф. Лесгафта [4], который делил все игры по их целевой направленности, с точки зрения конечного результата. В одну группу он относил игры, в которых игрок преследует только свои цели, без учёта интереса окружающих людей. В другую группу он относил коллективные игры, в которых каждый член команды своими интересами стремится поддержать интересы всей команды. Это свидетельствует о том, что уже в те далёкие времена мысли великого учёного занимали вопросы социализации растущего человека. Идеи П.Ф. Лесгафта нашли широкое отражение во второй трети прошлого века, когда в учебных планах и программах образовательных учреждений было заложено деление игры на самостоятельные (характеризующиеся свободой выбора содержания и характера игровой деятельности) и дидактические (характеризующиеся регламентированным поведением и выполнением действий и имеющие воспитательную, образовательную и социальную направленность) [1,2].

В заключении мы хотели также констатировать актуальность раскрываемой нами проблемы и то, что подвижные игры сопровождают растущего человека на всех этапах его возрастного развития. В дошкольном возрасте занятия подвижными играми являются главным средством формирования и развития двигательного запаса. Игры для данного возраста характеризуются простотой заданий, доступностью и немногочисленностью правил, частым чередованием подвижных моментов со спокойными. На рубеже дошкольного и младшего школьного возрастов (6-7 лет), названных Д.Б. Элькониным «эпохой детства» [12], у детей не только появляются новые психологические образования и изменяется социальная ситуация развития, но и происходит смена ведущих видов деятельности: игровая деятельность уступает место учебной. Школьной программой рекомендуются игры, направленные на решение образовательных, воспитательных, оздоровительных задач. Дети 7-9 лет еще недостаточно совершенно владеют всеми видами естественных движений (ходьба, бег, прыжки, метания), поэтому подвижные игры, требующие их проявлений, крайне важны. На данном этапе происходят значительные изменения в характере игры: возрастает значение игр с достижением результата, игра начинает подчиняться учебной деятельности и т.д. Учащиеся средних классов начинают увлекаться играми более сложными. Детей увлекает сам процесс игры, им нравится проявлять быстроту, координацию, силу, сообразитель-

ность. Появляются увлечения спортом. Возраст 13-15 лет характеризуется ускорением темпов роста организма. Полезны игры, в которых нужно проявлять согласованность движений. Преобладание коры головного мозга над эмоциями благоприятствует тому, что во время игровой деятельности у подростков воспитывается сдержанность, дисциплинированность.

Большое разнообразие и широкая направленность игровых упражнений позволяют использовать их для всех возрастных групп с различным уровнем физической подготовленности, функциональной тренированности и здоровья. Однако огромный потенциал возможностей социализации растущего человека с помощью подвижных и спортивных игр пока ещё не находит широкого отклика в исследовательских коллективах. В то время как именно коллективное взаимодействие и взаимодействие игроков, повсеместно проявляющиеся в современной игре, должны активизировать внимание не только специалистов в области физической культуры и спорта, но и исследователей в области социальной психологии.

Литература:

- Горелов, А.А. Подвижные и спортивные игры как вид деятельности и средство социализации растущего человека / А.А. Горелов, О.Г. Румба // Учёные записки университета им. П.Ф. Лесгафта. СПб, 2013. - №100. - С.41-47.
- Горелов, А.А. Подвижные игры дошкольного возраста в контексте прогрессивных взглядов на социализационные процессы и индивидуализацию растущего человека / А.А. Горелов, Л.Н. Волошина, О.Г. Румба // Культура физическая и здоровье. Воронеж, 2014. №1(48). С.28-31.
- Леонтьев, А.Н. Избранные психологические произведения: в 2-х ч. / А.Н. Леонтьев. М., 1983. - 320 с.
- Лесгафт, П.Ф. Главные труды с комментариями профессоров В.А. Таймазова, Ю.Ф. Курамшина, А.Т. Марьяновича / П.Ф. Лесгафт. СПб: ОАО «Печатный двор» им. А.М. Горького, 2006. - 720 с.
- Рубинштейн, С.Л. Основы общей психологии / С.Л. Рубинштейн. – М., 1989. - 328 с.
- Фельдштейн, Д.И. Особенности развития деятельности ребёнка в онтогенезе / Д.И. Фельдштейн // Вопросы психологии. 1981. - №6. - С. 36-46.
- Фельдштейн, Д.И. Психологические закономерности социального развития личности в онтогенезе/ Д.И. Фельдштейн // Вопросы психологии. - 1985. - №6. - 26-38.
- Фельдштейн, Д.И. Психология развития личности в онтогенезе / Д.И. Фельдштейн. М., 1989. - 208 с.
- Фельдштейн, Д.И. Психологические проблемы взаимодействия взрослых и детей / Д.И. Фельдштейн // Мир психологии. - 1996. - №1. - С. 5-8.
- Фельдштейн, Д.И. Детство как социально-психологический феномен социума и особое состояние развития / Д.И. Фельдштейн // Хрестоматия по возрастной психологии: Учебное пособие для студентов. – 3-е изд., испр. – М: Издательство московского психолого-социального института; Воронеж: Издательство НПО «МЭДОК», 2006. - 304 с.
- Фельдштейн, Д.И. Мир Детства в современном мире (проблемы и задачи исследования) / Д.И. Фельдштейн – М. : МПСУ ; Воронеж : МОДЭК, 2013. — 336 с.
- Эльконин, Д.Б. Психология игры / Д.Б. Эльконин. – М, ВЛАДОС, 1999. – 360 с.

Bibliography:

1. Gorelov, A.A. Active and sports games as a type of activity and means of a growing person socialization / A.A. Gorelov, O. G. Rumba // Scholarly notes of the University n.a. P.F. Lesgaft. SPb, 2013, Iss. 6 (100). P. 41–47.
2. Gorelov, A.A. Active games of preschool age in the framework of progressive views on socialization processes and individualization of a growing person / A.A. Gorelov, L.N. Voloshina, O.G. Rumba // Culture of the physical and health . Voronezh, 2014. №1(48). P.28-31.
3. Leontyev, A.N. Selected works on psychology: 2 parts / A.N. Leontyev. M., 1983. - 320 p.
4. Lesgaft, P.F. Principle works with comments of professors V.A. Taimazov, Y.F.Kuramshin, A.T. Maryanovich / P.F. Lesgaft. Spb: OAO "Pechatnyi dvor" after F.M. Gorky 2006. 720 p.
5. Rubinshtein, S.L. Fundamentals of general psychology / S.L. Rubinstein. – M., 1989. - 328 p.
6. Feldshtein, D.I. peculiarities of a child's activity development in ontogenesis / D.I. Feldshtein// Problems of pedagogics. 1981. - №6. - P. 36-46.
7. Feldshtein, D.I. Psychological patterns of social development of a personality in ontogenesis / D.I. Feldshtein// Problems of pedagogics. 1985. №6. - P. 26-38.
8. Feldshtein, D.I. Psychology of personality development in ontogenesis / D.I. Feldshtein. – M., 1989.- 208 c.
9. Feldshtein, D.I. Psychological problems of interaction between adults and children / D.I. Feldshtein // World of psychology. - 1996. - №1. - P. 5-8.
10. Feldshtein, D.I. Childhood as a social and psychological phenomenon of the society and special state of its development / D.I. Feldshtein // Chrestomathy on age-specific psychology. – 3rd ed. rev. – M.: Publishing house of Moscow psychological and social institute, Voronezh: NPO 'MEDOK', 2006. - 304 p.
11. Feldshtein, D.I. World of childhood in a modern world (problems and objectives of the study) / D.I. Feldshtein. – M.: MPSU; Voronezh: NPO 'MEDOK'2013. 336 p.
12. Elkonin, D.B. Psychology of a game / D.B. Elkonin. – M.: VLADOS, 1999. – 360 p.

Информация для связи с авторами:

Румба Ольга Геннадьевна,
e-mail: rumbaolga@ya.ru

КУЛЬТУРНЫЕ НОРМЫ И СОЦИАЛЬНЫЕ НОРМАТИВЫ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

Костина И.Б., кандидат философских наук, доцент
Воронежский государственный педагогический университет



Аннотация.

В статье рассматривается специфика игрового сознания и его зависимость от массовой культуры. Показано, что игровое сознание является высшей формой потребительской идентичности. С другой стороны, нормативный характер игрового сознания определяется культурными нормами образовательной практики. На уровне активного потребления культурных ценностей игровое сознание принимает рефлексивный характер, а социальные нормативы могут детерминироваться не только целями потребления материальных благ, но и необходимостью культурно-исторического самоопределения личности.

Ключевые слова: образовательная практика, игровое сознание, потребительская идентичность, культурная идентичность, деятельность, культурная норма, социальный норматив, фокус рефлексии.

CULTURAL NORMS AND SOCIAL REGULATIONS IN EDUCATIONAL PRACTICE

Kostina I.B., Cand. Philos. Sci., Docent
Voronezh State Pedagogical University

Abstract.

In article the specifics of game's consciousness in the context of its dependence on mass culture are considered. It is shown that the game consciousness is the highest form of consumer's identity. On the other hand, the correct character of game's consciousness is defined by the cultural norms of educational practice. At the level of active consumption of cultural values the game consciousness accepts reflexive character, and social norms can be determined not only by the purposes of consumption of material benefits, but also by requirements of cultural and national self-determination.

Key words: educational practice, game's consciousness, consumer identity, cultural identity, activity, cultural norm, social standard, reflection focus.

Культурные ценности и игровое сознание

Проблема культуры и ее отношения к образовательной практике обусловлена многими факторами, среди которых существенное значение имеют ценностные ориентации молодых людей, стремящихся получить образование. Их ориентирами выступают представления о престижности и доходности осваиваемых профессий, составляющие коммуникационную среду современного образования, которую Маршалл Мак-Люэн метафорически определил в качестве «глобальной деревни» [7, с. 31]. Смысл этого выражения состоит в том, что в результате развития электронных средств связи земной шар «сжался» до размеров деревни с характерным для нее примитивным стилем общения, имеющим сегодня такую же популярность, как идея прогресса в XIX веке. Смешение культур, традиций, ценностей является важнейшим симптомом сложившейся культурной ситуации, которая ставит перед действующей системой образования ряд вопросов, требующих прояснения механизма функционирования культурных норм в образовательном процессе. Цель данной статьи состоит в том, чтобы на материале культурно-исторического подхода, развивающегося ведущими представителями российской философии [5], показать функциональный потенциал норм высокой культуры в образовательной практике.

Необходимо отметить, что проблемы межкультурной коммуникации, обозначенные западными исследователями 60-70 гг. XX века как необходимость учить культуре, были проанализированы и российскими учеными с позиций доминирующей в те времена марксистской теории деятельности. В частности, в 1970 году в журнале «Вопросы философии» вышла в свет статья В.Л. Глазычева «Проблема массовой культуры», в которой автор сумел показать экономическую обусловленность данного понятия. По его мнению, массовая культура служит универсальным средством формирования потребительского сознания, «выдвигая тотальный конформизм в качестве жизненно важной практической задачи» [1, с. 18]. Для общества потребления социальное признание ценности производимых товаров и услуг, с одной стороны, является инструментом поддержания спроса на них, а с другой стороны, выступает основанием для трактовки потребления в качестве фундаментального культурного действия. При этом гуманитарный идеал творческой личности постепенно замещается и вытесняется из общественного сознания идеалами «человека потребляющего» (*homo consumens*) и «человека играющего» (*homo ludens*).

Утверждение конформизма в качестве беспрогрышной стратегии личностной жизни придает массовой культуре статус базового компонента обыденного сознания, существенным аспектом которого выступает способность людей воспринимать только те ценности, которые они распознают в качестве «своих». Все остальное нуждается в рефлексии, науки которой незнакомы и чужды пассивному потребителю, упрямо отторгающему все то, что выхо-

дит за пределы привычного режима его существования в пространстве культуры. Формируемый в обществе потребления тип социального характера был определен Дэвидом Рисменом как «иными направляемая личность» [8; 1, с. 20]. Такой человек обладает сознанием собственного превосходства по отношению к тем, кто занимает более низкие социальные позиции, и твердо убежден в том, что праздный образ жизни является если не единственным, то основным эталоном счастья.

Подобная психологическая установка, поощряемая и насаждаемая массовой культурой, образует основу потребительской идентичности, полагающей будто наслаждение благами цивилизации составляет важнейший смысл жизни. И несмотря на то, что реальная действительность регулярно разрушает эту иллюзию, она неизменно возрождается при содействии внешних сил, успешно эксплуатирующих это всеобщее убеждение в собственных интересах. Как отмечает Глазычев, однозначность процедуры потребления ценностей объединяет всех членов культурного сообщества в «единый клуб потребителей», соблюдающих во всех проявлениях автономной активности общие правила игры [1, с. 19].

Переходя к игровому сознанию, как наиболее рафинированному варианту потребительского идеала, хотелось бы отметить, что любая игра вследствие ее искусственного происхождения является, во-первых, культурным феноменом, а во-вторых — более или менее искусной имитацией естественных процессов. В западном обществе игровая индустрия развита очень высоко: форматы игрового сознания неуклонно расширяются и включают в себя не только спортивные, логические, компьютерные игры, приносящие реальный экономический эффект, но и языковые, ролевые, обучающие и прочие игровые способы социального взаимодействия. Как отмечает Й. Хейзинга [6], важнейшей особенностью игры выступает ее цель или тот идеальный образ, который появляется у игрока, настроенного на выигрыш. Этот образ можно уподобить некоторому стержню, определяющему направление возможных действий в пределах заранее установленных правил игры. Погружаясь в игровое пространство, продуцируемое индивидуальным сознанием, человек начинает осваивать заложенные в игру способы достижения цели и методом проб и ошибок вырабатывает собственные варианты действия, эффективность которых определяется в первую очередь степенью их продуманности.

В научной литературе отношение субъекта к собственным действиям получило название фокуса рефлексии. Это понятие в настоящее время широко обсуждается лингвистами, хотя в российской теории деятельности идея фокусов рефлексии была подвергнута детальному изучению в исследованиях Г.П. Щедровицкого и М.А. Розова. Г.П. Щедровицкий проектировал методологию изменения социальных норм, в том числе и норм рефлексивной де-

ятельности, на материале организационно-деятельностных игр. Обращая внимание на нормативно-техническую сторону игровой практики, он полагал, что образцы и типы научного знания, имеющиеся в распоряжении историков науки, могут быть использованы в качестве стандартов рефлексивной деятельности. По мнению Щедровицкого, рефлексия имеет место при подготовке к игре и в оценке ее результатов, тогда как сам игровой процесс носит ярко выраженный практический характер, при котором активность субъекта объективируется в его физических действиях, но не в мыслях.

М.А. Розов придерживался иной точки зрения на взаимосвязь рефлексии с практической деятельностью. Он считал, что любое человеческое действие является осмысленным, а причиной или отправной точкой осмысления действия выступают целевые установки личности. Анализируя идею фокусов рефлексии, Розов приводил в пример широко известную притчу о строительстве Шартрского собора, согласно которой три человека везли тачки с камнями, и каждого из них спросили, что это он делает. Один ответил: «Везу тяжелую тачку». Другой сказал: «Зарабатываю на хлеб своей семьи». Третий заявил: «Я строю Шартрский собор». По мнению Розова, данные ответы являются рефлексивно симметричными, поскольку легко «преобразуются друг в друга путем смены рефлексивной установки» [4, с. 212]. Однако отношение людей к одним и тем же действиям является различным и зависит от того, какое место занимает совершающее ими действие в личностной системе ценностей.

М.А. Розов известен, в основном, как автор волновой теории деятельности, в основание которой он заложил идею социальных эстафет, понимаемых в качестве «атомов» или «генов» социальной активности [2, с. 193]. Эстафеты представляют собой базовый механизм передачи социального опыта и существуют как «воспроизведение человеческой деятельности или поведения по непосредственным образцам» [3, с. 32]. По мнению Розова, индивидуальные навыки и умения, сегодня именуемые компетенциями, выступают особым типом знания, которое человеку легче «показать», чем описать словами. Такое наглядное знание было определено понятием «социального норматива», имеющего существенные отличия от понятия «нормы». Прежде всего, норматив – это практический образец деятельности, в то время как норма является вербальным описанием требований и условий к ее проведению. Во-вторых, норматив существует в реальной практике и выполняет функцию некоторого наглядного ориентира – эталона деятельности, наблюдая за которым другие субъекты могут осуществлять подражание данному образцу. Наконец, в-третьих, как отмечает Н.И. Кузнецова, «в случае, когда словесная инструкция налицо, но одновременно можно наблюдать прямо противоположные ей образцы поведения, победит, несомненно, непосредственный образец. Так

уж устроены люди и их социальная жизнь» [2, с. 195].

Таким образом, социальные нормативы в силу их наглядности и доступности для понимания имеют явное преимущество по отношению к инструкциям и циркулярам современного образования. Если социальный норматив применяется в образовательной практике, то процесс обучения принимает естественную игровую форму, когда повторение какого-то действия разными участниками позволяет им самостоятельно определить его образцовую форму. При таком подходе эффективность образования существенно возрастает, поскольку ученики, с одной стороны, оказываются в состоянии взаимной конкуренции, а с другой стороны, могут непосредственно наблюдать чужие ошибки, не допуская их появления в собственной деятельности.

Подводя итог вышесказанному, хотелось бы отметить, что в российской системе образования, традиционно ориентированной на академичность рационального знания, игровой подход воспринимается достаточно осторожно, хотя именно игра с ее соревновательным духом запускает рефлексивные процессы и порождает здоровую конкуренцию в студенческой среде. Современное образование не может ограничиться простой передачей знаний, оно должно учить молодых людей действовать и принимать ответственные решения в сложных ситуациях, не исключая и ситуации неопределенности. Для овладения подобными навыками необходима особая организация внутригрупповых отношений, выражаемая понятием культурной идентичности, в основании которой находятся нормы высокой культуры, сопряженные с ответственностью за будущее своего профессионального и регионального сообщества.

Литература:

1. Глазычев, В.Л. Проблема «массовой культуры» / В.Л. Глазычев // Вопросы философии. - 1970. - №12. - С. 14-22.
2. Кузнецова, Н.И. Нестандартная эпистемология в отечественном исполнении (сравнительный анализ концепций Г.П. Щедровицкого и М.А. Розова) / Н.И. Кузнецова // Эпистемология & Философия науки. - 2012. - № 2. - С. 184-200.
3. Розов, М.А. Познание как предмет эпистемологии. Основные тезисы и проблемы / М.А. Розов // Эпистемология вчера и сегодня. – М., 2010. - С. 31-50.
4. Розов, М.А. Проблемы эмпирического анализа научных знаний / М.А. Розов. – Новосибирск, 1977. - 220 с.
5. Стиль мышления: проблема исторического единства научного знания. К 80-летию В. П. Зинченко / Сост.: Т.Г. Щедрина, Б.Г. Мещеряков; науч. ред.: Т.Г. Щедрина. - М.: РОССПЭН, 2011. - 640 с.
6. Хёйзинга Й. Homo Ludens: Статьи по истории культуры / Коммент. Д. Э. Харитоновича. – М.: Прогресс-Традиция, 1997. - С.4-215.
7. Marshall McLuhan. The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man: University of Toronto Press, 1962. iv + 293 pp.
8. David Riesman, Todd Gitlin, Nathan Glazer, Reuel Denney. The Lonely Crowd: A Study of the Changing American Character, Yale. – New Haven: Yale University Press, 1950. 386 pp.

Bibliography:

1. Glazychev, V. L. Problem of "mass culture" / V.L. Glazychev // Questions of philosophy. - 1970. - No. 12. - P. 14-22.
2. Kuznetsova, N. I. The non-standard epistemology in Russian execution (the comparative analysis of the conceptual schemes of G. P. Schedrovitsky and M.A. Rozov) / N. I. Kuznetsova // Epistemology & Philosophy of Science. - 2012. - No. 2. - P. 184-200.
3. Rozov, M. A. The knowledge as a subject of epistemology. Main theses and problems / M. A. Rozov // Epistemology yesterday and today. - M, 2010. - P. 31-50.
4. Rozov, M. A. The problems of the empirical analysis of scientific knowledge / M. A. Rozov. - Novosibirsk, 1977. - 220 p.
5. Style of thinking knowledge: problem of historical unity of scientific knowledge. To V.P. Zinchenko's 80

anniversary / Content. : T. G. Shchedrina, B.G. Meshcheryakov; Science ed.: T. G. Shchedrina. - M.: ROSSPEN, 2011. - 640 p.

6. Heyzinga Y. Homo Ludens: Articles on the history of culture / Comment. D.E. Haritonovich. - M.: Progress-Tradition, 1997. - P. 4-215.
7. Marshall McLuhan. The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man: University of Toronto Press, 1962. iv + 293 pp.
8. David Riesman, Todd Gitlin, Nathan Glazer, Reuel Denney. The Lonely Crowd: A Study of the Changing American Character, Yale. - New Haven: Yale University Press, 1950. 386 pp.

Информация для связи с автором:

Костина Ирина Борисовна,

e-mail: kib999@inbox.ru

АРИТМИИ: МЕХАНИЗМЫ И ПРИЧИНЫ РАЗВИТИЯ

Зязина В.О., соискатель

Кузнецов С.И., доктор медицинских наук, профессор, заведующий кардиологическим отделением
БУЗ ВО «Воронежская областная клиническая больница № 1»

Белов В.Н., доктор медицинских наук, заведующий отделением медицинской реабилитации
БУЗ ВО «ВГКБ №3»



Аннотация.

Статья посвящена механизмам образования электрического импульса в миокарде, нарушениям его возникновения и проведения. Представлена анатомическая структура проводящей системы и классификация нарушений ритма сердца.

Ключевые слова: нарушение сердечного ритма, автоматизм, проводимость, рефрактерность.

ARRHYTHMIA: MECHANISMS AND CAUSES OF DEVELOPMENT

Zyazina V.O., post-graduate

Kuznetsov S.I., Dr. Med. Sci., Professor, Head of Cardiology Department

Voronezh region «Voronezh Regional Clinical Hospital № 1»

Belov V.N., Dr. Med. Sci., Head of the Department of Medical Rehabilitation

Voronezh City Hospital №3

Abstract.

Article is devoted to the mechanisms of formation of an electrical pulse in the myocardium, and violations of its occurrence. Presented anatomical structure of the conduction system and classification of cardiac arrhythmias.

Key words: irregular heartbeat, automaticity, conductivity, refractoriness.

Под нарушением ритма сердца (аритмиями) понимают любой сердечный ритм, который не является регулярным синусовым ритмом нормальной частоты. Аритмии возникают вследствие нарушения основных функций сердца — автоматизма, возбудимости, рефрактерности, проводимости [3].

Синусовый узел (узел Киса-Флека) представляет собой группу Р и Т клеток, расположенных субэндокардиально в правом предсердии у места впадения верхней полой вены. При нормальном синусовом ритме синусовый узел является первичным водителем ритма и вырабатывает импульсы с час-

тотой 60-80 ударов в минуту. От синусового узла к атриовентрикулярному соединению отходят 3 проводящих пути: передний (пучки Джеймса и Бахмана), средний (пучок Венкебаха) и задний (пучок Тореля), а затем импульс распространяется по пучкам Гиса (правый и левый (передняя и задняя ветви)) и волокнам Пуркинье.

Автоматизм – это способность кардиомиоцита вырабатывать электрический импульс при отсутствии раздражителя. В норме он возникает в синусовом узле и распространяется на предсердия и желудочки, вызывая их сокращение. Атриовентрикулярный узел (автоматизм 40-60 ударов в минуту) и желудочки (автоматизм 20-40 ударов в минуту) являются эктопическими водителями ритма. При прохождении электрического импульса через них происходит прерывание возбуждения. Возбудимость – способность кардиомиоцита возбуждаться под влиянием импульсов, исходящих от клеток водителя ритма сердца. Поэтому, в случае нарушения функции автоматизма

синусового узла, центром автоматизма становится атриовентрикулярный узел (II порядок) или желудочки (III порядок).

Аритмии, обусловленные нарушением функции автоматизма синусового узла:

1. синусовая брадикардия – правильный синусовый ритм с ЧСС менее 60 ударов в минуту;
2. синусовая тахикардия – правильный синусовый ритм с ЧСС более 80 ударов в минуту;
3. синусовая аритмия – нерегулярный синусовый ритм;
4. остановка синусового узла (*sinus arrest*) – отсутствие образования синусового импульса;
5. асистолия предсердий – отсутствие возбуждения предсердий;
6. синдром слабости синусового узла [1].

При воздействии импульса возбуждение сердечной мышцы сопровождается трансмембранным потенциалом действия (рис. 1):

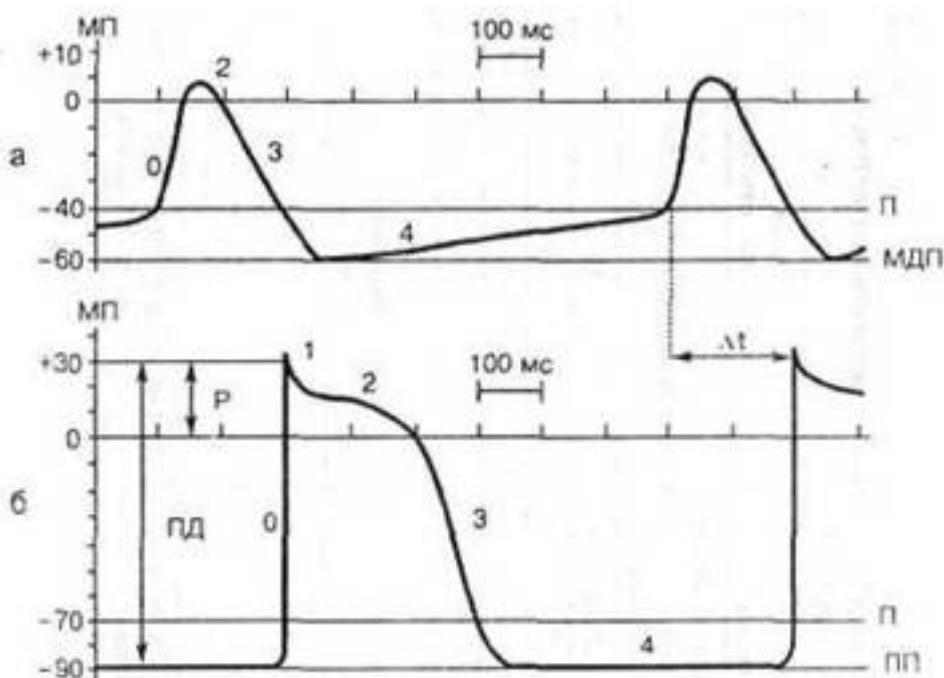


Рис. 1. Потенциалы действия кардиомиоцитов

(по Б.И. Ткаченко и др., 1998)

МП(мВ) – мембранный потенциал; П – пороговый потенциал (критический уровень деполяризации); МДП – максимальный диастолический потенциал; ПП (ТМПП) – потенциал покоя; ПД (ТМПД) – амплитуда потенциала действия; Р – реверсия (овершут) мембранныго потенциала; Δt – время проведения возбуждения от СА-узла к желудочкам

0 – быстрая деполяризация имеет низкую скорость, создается входящим в клетку Ca/Na – током;

1 – начальная быстрая реполяризация, связанная с активацией K^+ – каналов и входящим в клетку K^+ – током;

2 – плато (медленная реполяризация) – открытие Ca^{2+} – каналов и вход в клетку кальция, где входящий Ca^{2+} – ток равен исходящему из клетки K^+ – току;

3 – конечная быстрая реполяризация, где резко преобладает выходящий из клетки K^+ – ток;

Спортивная медицина (реабилитация, ЛФК и АФК)

4 – фаза покоя – стабильный мембранный потенциал [2].

Рефрактерность – способность кардиомиоцитов временно не возбуждаться под влиянием импульсов, исходящих от клеток водителя ритма. Существует несколько рефрактерных периодов:

- абсолютный (фазы 0, 1, 2 и начало 3 трансмембранных потенциала действия), когда новый потенциал действия невозможен, миокард не реагирует на импульсы;

- относительный (конец 3 фазы) – при действии сильных раздражителей возможно преждевременное повторное возбуждение (экстрасистолия, которая бывает предсердная, атриовентрикулярная и желудочковая);

- уязвимый период во время перехода абсолютной в относительную рефрактерность, когда кардиомиоциты неоднородны по рефрактерности и миокард электрически нестабилен, существует риск развития фибрилляции – трепетания предсердий или желудочков.

Аберрантное внутрижелудочковое проведение возникает, когда нарушается проведение по ножкам пучка Гиса, вследствие того, что одна из ножек не вышла из состояния рефрактерности, приводящее к уширению комплекса QRS.

Для аритмий иногда характерна электрическая альтернация, характеризующаяся различной амплитудой и формой комплексов QRST в одном отведении. Механизм ее возникновения до конца не ясен, вероятно, это связано с изменением рефрактерного периода и органическим заболеванием сердца, в виду изменения его анатомического положения [3].

Проводимость – способность кардиомиоцитов проводить импульс к различным отделам сердечной мышцы. При нарушении данной функции возникают различные блокады, при которых проведение импульса задерживается, либо полностью прекращается. Выделяют следующие нарушения проводимости:

1. синоатриальная блокада – нарушение проведения электрического импульса от синусового узла к предсердиям;

2. внутрипредсердная блокада – нарушение проведения электрического импульса по проводящей системе предсердий;

3. атриовентрикулярная блокада – нарушение проведения импульса от предсердий к желудочкам;

4. внутрижелудочковые блокады (блокады ножек пучка Гиса и ветвей левой ножки) – замедление или полное прекращение проведение импульса по одной, двум или трем ветвям пучка Гиса;

5. синдромы преждевременного возбуждения желудочков. Для них характерно нарушение проведения импульса в антероградном направлении (от предсердия к желудочкам) и в ретроградном направлении (от желудочков к предсердиям), вследствие дополнительных проводящих путей. Комплекс QRS расширен, а интервал PQ укорочен. При скрытом

WPW-синдроме на фоне тахикардии электрический импульс проводится только в ретроградном направлении по пучку Кента.

Еще одним механизмом возникновения аритмий является re-entry, представляющий собой феномен, при котором тот же самый сердечный импульс начинает круговое движение и возвращается к месту его возникновения (повторный вход возбуждения) [3]. Для него необходимы определенные условия: наличие «препятствия», вокруг которого формируется 2 параллельных проводящих путей, образующие электрический контур; зона с медленным односторонним проведением и достаточное время для попадания импульса в нерефрактерную ткань (пароксизматические тахикардии, фибрилляция-трепетание предсердий, дополнительные проводящие пути (синдромы преждевременного возбуждения желудочков)).

Причинами развития аритмий могут быть врожденные нарушения процесса деполяризации миокарда желудочков сердца – синдромы удлиненного интервала Q – T (синдром Джервелла-Ланга-Нильсена, синдром Романо-Уорда, синдром Бругада) и приобретенные, возникающие на фоне электролитного дисбаланса (гипогиперкалиемия, гипогиперкальциемия, гипогипермагниемия), приемом лекарственных препаратов – сердечных гликозидов, теофиллина, некоторых антиаритмических препаратов, удлиняющих интервал QT – амиодарона, сotalола, а также приемом алкоголя, наркотиков или избыточным употреблением кофеинсодержащих напитков [4].

Литература:

1. Мурашко, В.В. Электрокардиография / В.В. Мурашко, А.В. Струтынский. – М.: Медицина, 2011. - 254 с.
2. Нормальная физиология: Учебные модули для самостоятельной работы: Учебное пособие / [под ред. В.Н. Яковлева]. – 3-е изд., перераб. - Воронеж: Изд-во им. Е.А. Болховитинова, 2005. – 528 с.
3. Орлов, В.Н. Руководство по электроэнцефалографии / В.Н. Орлов. - 7-е изд., испр. – М.: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентство», 2012. – 560 с.: ил.
4. Сулимов, В.А. Методические рекомендации. Алгоритм диагностики и лечения аритмий на догоспитальном этапе / В.А. Сулимов // Журнал «Неотложная терапия». - 2004. - № 3-4. - С. 18-19.

Bibliography:

1. Murashko, V. V. Elektrokardiografiya / V. V. Murashko, A.V. Strutynsky. – M.: Medicine, 2011. - 254 p.
2. Normal physiology: Educational modules for independent work: Manual / Under the editorship of V.N. Yakovlev. – 3rd prod. reslave.– Voronezh: E.A. Bolkhovitinov, 2005. – 528 p.
3. Orlov, V. N. Guideline on an electrocardiography / V.N. Orlov. - 7th prod. – M.: OOO «Medical Information Agency» publishing house», 2012. – 560 p.
4. Sulimov, V.A. Methodical recommendations. Algorithm of diagnostics and treatment of arrhythmias at a pre-hospital stage / V.A. Sulimov // The Urgent Therapy magazine, 2004. - № 3-4. - P. 18-19.

*Информация для связи с авторами:
Зязина Виктория Олеговна,
e-mail: vicky_88@inbox.ru*

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПОСТРОЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО КОНТРОЛЯ ЗА БАСКЕТБОЛИСТАМИ

Андреенко Т.А., кандидат педагогических наук, доцент

Ткачева Е.Г., кандидат педагогических наук, доцент

Хомутова Е.В., старший преподаватель

Зюзько В.А., старший преподаватель

Волгоградский государственный социально-педагогический университет



Аннотация.

В работе дано представление о многолетних наблюдениях детей, занимающихся баскетболом в ДЮСШОР.

Ключевые слова: юные баскетболисты, функциональная подготовленность, диагностика, работоспособность.

METHODICAL BASES OF CREATION OF MEDICAL CONTROL FOR BASKETBALL PLAYERS

Andreenko T. A., Cand. Pedagog. Sci., Docent

Tkacheva E. G., Cand. Pedagog. Sci., Docent

Chomutova E. V., senior teacher

Zyuzkov V. A., senior teacher

Volgograd State Social-Pedagogical University

Abstract.

The article gives an idea of years of observations of children involved in basketball in DYUSSHOR.

Key words: young basketball players, functional preparedness, diagnostics, efficiency.

Медицинский контроль за юными спортсменами обладает специфическими особенностями, обусловленными как анатомо-физиологическими особенностями организма, так и особенностями воздействия на него занятий спортом [1]. Проводимые нами многолетние наблюдения за детьми, подростками, юношами и девушками, занимающимися баскетболом, отражаются в объективных показателях, регистрируемых при их врачебных обследованиях.

Установлено, что организм юных спортсменов развивается в соответствии с теми же закономерностями, что и у их сверстников, не занимающихся спортом, однако в итоге систематических занятий физическими упражнениями он обретает ряд отличительных свойств – оказывается выше его работоспособность, уровень функциональных возможностей, его тренированность. Это обусловлено тем, что под влиянием многолетних систематических занятий спортом как бы убыстряются темпы биологического созревания организма. Так, например, вегетативные органы, во многом обеспечивающие высокую работоспособность организма, у юных баскетболис-

тов опережает по своему моррофункциональному развитию возрастные нормативы на 1-2 года.

Антropологические обследования юных баскетболистов включало изучение особенностей телосложения, темпов ростового и биологического развития, уровня развития мышечного и жирового компонентов. Паспортный возраст определяется по году рождения. Биологический возраст – по степени развития вторичных половых признаков. Ростовое развитие или соматическое определялось по развитию основного продольного размера – длины тела – главного индикатора скорости роста. Индивидуальные оценки биологического и соматического развития сопоставлялись с возрастными нормами для детей города Волгограда; отставание больше чем на один год – отстающее развитие; опережение, больше чем на год – опережающее развитие (акселерация), соответствующее паспортной норме в пределах ± 1 года – нормальное развитие. В результате каждый юный спортсмен имеет две оценки темпов развития: соматическую и биологическую (табл. 1).

Спортивная медицина (реабилитация, ЛФК и АФК)

В целом для всей группы обследованных баскетболистов, как для мальчиков, так и для девочек, наиболее распространенный вариант – опережающее ростовое развитие при нормальном биологическом развитии (для девочек – 68%, для мальчиков – 87%).

Варианты опережающего ростового и биологического развития выявлены у 12% девочек, и 4% мальчиков. Нормальное ростовое и биологическое развитие определено у 20% девочек и у 8% мальчиков.

Таблица 1.

Показатели физического развития и биологической зрелости юных баскетболистов

Возраст, лет	мальчики						девочки					
	Длина тела, см	Масса тела, кг	Жировая масса, %	Мышечная масса, %	Балл биологической зрелости	Длина тела, см	Масса тела, кг	Жировая масса, %	Мышечная масса, %	Балл биологической зрелости		
13	171,6	51,6	10,6	50,4	2,6	167,6	52,8	13,4	49,5	6,4		
14	185,1	67,8	11,4	51,2	5,4	175,2	56,6	17,6	47,0	7,2		
15	188,2	72,6	11,6	51,6	7,7	177,6	63,2	16,8	48,6	11,8		
16	188,4	74,8	10,0	52,8	8,0	178,2	64,4	17,2	48,0	11,4		
17	194,2	80,0	10,6	52,1	8,0	177,1	66,8	19,4	49,2	12,0		

Опережающее ростовое и биологическое развитие отмечается у девочек 13 и 15 лет, у мальчиков в 14 лет, оно связано с завершенным биологическим развитием, и в дальнейшем предполагается значительное замедление и прекращение ростовых процессов. Нормальное по темпам ростовое и биологическое развитие отмечается у девочек в 13, 16 и 17 лет, у мальчиков в 13 лет. Естественно, что для 13-летних мальчиков и девочек, находящихся в начале пубертатного скачка определяющими для оценки их баскетбольной перспективы будут скорости роста и созревания в текущие 1-1,5 года.

Опережающее ростовое и нормальное биологическое развитие должно по-разному интерпретироваться в разных возрастных группах. Наиболее остро рассогласование ростовых процессов и развития функционального обеспечения проявляется у мальчиков и девочек в возрасте 13-14 лет. Поэтому в этих возрастных группах необходимо особенно тщательно наблюдать за состоянием спортсменов и очень корректно планировать тренировочную на-

грузку, с большой доминантой ОФП аэробной направленности. Учащиеся 15-17 лет отличаются большой готовностью к реализации функциональных систем обеспечения и, вследствие этого, в меньшей степени подвержены функциональным срывам.

В целом по исследуемой группе отмечается высокий и средний уровень морфологического состояния, косвенно отражающий общую и специальную подготовленность: высокая мышечная масса – 46%, средняя мышечная масса – 39%, низкая – 15%; высокая жировая масса – 10%, средняя жировая масса – 64%, низкая жировая масса – 19%. Ситуация у мальчиков существенно лучше, чем у девочек, и отмечена высокая мышечная масса – 65% и 28%, соответственно, низкая мышечная масса – 4% и 24%, соответственно, высокая жировая масса – 13% и 20%, соответственно.

В табл. 2 представлены показатели морфофункциональных параметров, работоспособности, максимального пульса и метаболической стоимости работы.

Таблица 2.

Показатели работоспособности и пульсовой стоимости в процессе тестирования баскетболистов разного возраста и пола

возраст	мальчики						девочки						
	Работа, мин	ИСС 8 мин, уд/мин	Максим ИСС, уд/мин	ИСС 3 мин восст. уд/мин	Распределение по зонам, %	анаэроб.	смеш.	аэроб.	Работа, мин	ИСС 8 мин, уд/мин	Максим ИСС, уд/мин	ИСС 3 мин восст. уд/мин	Распределение по зонам, %
13	11'35"	156,5	188,0	112,6	17,6	31,4	51,2	11'	162,4	186,6	112,2	16,2	28,8
14	13'09"	137,2	176,0	106,4	22,2	26,6	49,6	12'	162,7	186,2	111,6	16,6	27,2
15	16'20"	137,6	190,2	118,0	22,4	32,4	44,2	13'	156,8	188,0	119,0	21,0	32,6

Спортивная медицина (реабилитация, ЛФК и АФК)

16	16,22	129,2	191,4	120,0	5,2	26,0	66,8	13	158,6	188,8	122,0	22,8	32,6	44,2
17	16	132,8	184,0	124,2	12,6	28,6	7,6	12	156,8	186,6	118,2	23,4	29,2	46,6

Анализ данных таблицы свидетельствует об отчетливых возрастно-половых особенностях повышения работоспособности баскетболистов. Наибольшие метаболические сдвиги и более напряженная адаптация выявлены у 14-летних мальчиков и девочек. Исследование регуляторных процессов сердечного ритма после нагрузки выявило повышение их напряжения у мальчиков 15-16 лет и девочек 13 и 17 лет (у девочек напряженнее, чем у мальчиков); в активной ортопробе (АОП) регуляция более напряженная у мальчиков, чем у девочек. Вегетативное обеспечение работоспособности, по данным анализа вегетативного индекса, в 13-14 лет у 25% обследованных свидетельствует о преобладании симпатической регуляции, а в 16-17 лет у 27,7% юных баскетболистов формируется парасимпатический тип регуляции.

Таким образом программа диагностики уровня функциональной подготовленности юных баскетболистов должна включать наряду с оценкой степени соматической и биологической зрелости исследо-

вание сердечно-сосудистой системы и психофизического состояния и может быть использована в детско-юношеских школах и училищах олимпийского резерва.

Литература:

1. Лосева, И.В. Роль контроля в процессе физического воспитания / И.В. Лосева, Е.А. Бурдина // Проблемы и перспективы развития физической культуры и спорта в 21 веке. – Волгоград: изд-во Волгу, 2004. – Вып. 2. – С. 172-175.

Bibliography

1. Loseva, I.V. Role of control in the process of physical education / I.V. Loseva, E.A. Burdina // Problems and prospects of development of physical culture and sport in the 21st century. – Volgograd: VolSU publishing house, 2004. – Vol. 2. – P. 172-175.

Информация для связи с авторами:

Андреенко Татьяна Александровна,
e-mail: legko.tatyana@yandex.ru

МОБИЛИЗАЦИОННАЯ ГОТОВНОСТЬ К СТАРТАМ

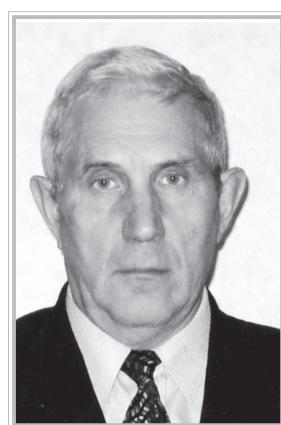
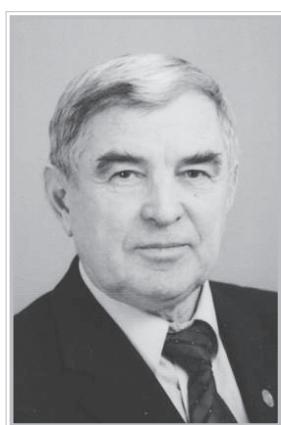
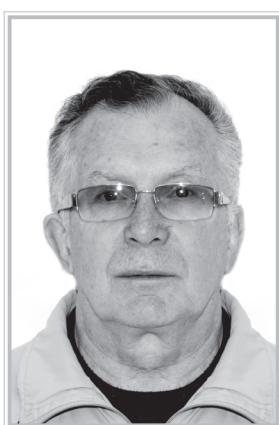
Головко Н.Г., кандидат педагогических наук, доцент кафедры физической культуры
Белгородская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Я. Горина

Лотоненко А.В., Заслуженный работник физической культуры РФ, доктор педагогических наук,
профессор, Заслуженный профессор

Воронежский государственный педагогический университет

Трунин В.В., кандидат биологических наук, профессор

Санкт-Петербургская консерватория им. Н.А. Римского-Корсакова



Аннотация.

Специализированные упражнения, средства, методы, интенсивность (И), процентный уровень реализации максимального рекордного результата (% УРМРР), повторный максимум (ПМ), объем (V) спортивной нагрузки (СН), тренировочные и технико-тактические задания (ТЗ и ТТЗ), константное время текущей реакции приспособления организма (КВТРПО) бегуна классифицируются и ранжируются по характеру и уровню специальной физической, функциональной психологической (ФФП) и мобилизационной готовности организма (МГО).

Ключевые слова: средства, методы, результат, максимум, объем, нагрузки, адаптация, форма, дни, тесты.

MOBILIZATION READINESS FOR STARTS

Golovko N.G., Cand. Ped. Sci., Docent

Belgorod state agricultural academy named after V.Ya. Gorin, Belgorod

**Lotonenko A.V., Honoured worker of physical culture of the Russian Federation, Dr. Pedagog. Sci. Prof.,
Honoured Professor**

Voronezh State Pedagogical University

Trunin V.V., Cand. Biol. Sci., Professor

St. Petersburg Conservatory named after N.A. Rimsky-Korsakov

Abstract.

Specialized exercises, means, methods, intensity (I), percentage level of realization of maximal record (%LRMR), rep max (RM), volume (V) of sports loading (SL), training and technical-tactical tasks (TT and TTT), constant time of the current body's adaptive response (CTCBAR) of a runner are classified by the manner and level of special physical, physical, functional, psychological (PFP) and body's mobilization readiness (BMR).

Key words: means, methods, result, maximum, volume, loadings, adaptation, form, days, tests.

Введение. Актуальность, новизна, результативность, значимость. Спортивные нагрузки (СН) бегуна при планировании модели-гармонии (МГ) построения программы управления уравнением спортивного результата классифицируются и ранжируются по дням всех тренировочных микроциклов (ТМЦ): микроциклов накопления, расходования и восстановления работоспособности (МНР, МРР и МВР), в соответствии с прогнозируемой кривой заданий [1, 22, 3-4, 17, 19, 20, 23, 5-10] и специализированных воздействий, с ритмически изменяемой дозировкой и направленной динамикой их контрастной дифференцировки по принципу разнонаправленного варьирования длины и скорости преодоления отрезков дистанций (ПРВДС) и принципу раскачивания «маятника» (ПРМ), по мере развития уровня скоростно-силовых качеств (ССК), скоростно-силовой подготовки [2, 16, 14, 3- 9, 11, 12, 16, 17, 19, 22, 23].

Цель исследования. Цель – формирование, становление и стабилизация соревновательной спортивной формы и реализация мобилизационной готовности бегуна в главных стартах годичного тренировочного цикла.

Задачи: Планирование, моделирование, классификация, ранжирование и разработка структуры спортивной нагрузки бегуна к конкретным стартам основного соревновательного сезона.

Методика, методы, результаты исследования и их обсуждение. Специализированные упражнения, средства, методы, интенсивность (И), процентный уровень реализации максимального рекордного результата (% УРМРР), повторный максимум (ПМ), объем (V) спортивной нагрузки (СН), тренировочные и технико-тактические задания (ТЗ и ТТЗ), постоянное время текущей реакции приспособления

организма (КВТРПО) бегуна классифицируются и ранжируются по характеру и уровню специальной физической, функциональной психологической (ФФП) и мобилизационной готовности организма (МГО) спортсмена (табл. 1).

Мобилизационная готовность организма (МГО) спортсмена проявляется и реализуется в специальной физической, психологической, морально-волевой, функциональной, технической и тактической подготовке, а также характеризуется реакциями утомления, адаптации и восстановления различных систем и организма в целом и эффективной динамикой формирования, становления и совершенствования атлетической формы спортсмена (АФС) к конкретному старту на этапе соревнований (ЭС) [14, 13, 7-10, 11, 13, 14, 15, 19, 23]. Эти же тренировочные микроциклы (ТМЦ) на этапе непосредственной подготовки к соревнованиям (ЭНПС) включают в содержание спортивных уроков больше восстановительных средств и методов, оздоровительных мероприятий и процедур и в меньшей степени – нагрузочные средства и методы ТЗ специальной спортивной подготовки (ССП) и аналитические детали – в «запас» [2, 12, 11, 1, 14, 3, 15, 16, 17, 20, 21, 4-6]. Микроциклы расходования работоспособности (МРР) на этапе отдаленной подготовки к соревнованиям (ЭОПС, базового микроцикла (БМЦ) включают в содержание тренировочных занятий оптимальный объем накопления специализированной работы, при небольшой трате и истощении ФФП и МГО спортсмена, а на ЭНПС – около предельную трату и истощение потенциалов действия, работоспособности и адаптационных резервов организма бегуна, при около максимальной И и % УРМРР и минимальном ПМ и V специальных СН, ТЗ и ТТЗ.

Спортивная медицина (реабилитация, ЛФК и АФК)

Таблица 1.

Характеристика на ЭНПС и ЭС специализированного мезоцикла (СМЦ)

Показатели ТМЦ	МРР	МНР	МВР
1. Динамика ФФП и МГО (ЖТ, ЖС)	Расходуется до максимума	Растет и накапливается	Повышается до максимума
2. Задачи	Сопряжение ФФП и МГО	Аналитическая работа и ССП	Активный отдых
3. Остаточная У	Накапливается	Уменьшается	Ликвидируется
4. Расписание тренировок	Соответствует соревнованиям	Соответствует переключениям	Соответствует восстановлению
5. Уровень СН, ТЗ, ТТЗ, ФФП и МГО	Более специализирован	Менее специализирован	Полностью не специализирован
6. Дозировка СН, ТЗ, ТТЗ - V	Меньше, чем ЭОПС	Не больше 50-60% освоенного объема	Не регламентируется
7. % УРМРР	До 99-100%	Не выше 70%	Отсутствует
8. Уровень И	95-98%	Меньше 75-85%	Минимальный
9. ПМ	1- 3 раза	3 -5 раз	Отсутствует
10. Длительность	3 д. + 2д.=5дней.	3 д. + 2 д.=5дней.	По самочувствию
11. Выполнение ТЗ	Групповое	Индивидуальное	По желанию
12. Баня, сауна	Нет	Да	По желанию
13. ПРТ	Мобилизующая	Успокаивающая	Перевод в сон
14. Фармакология	Стимулирующая	Успокаивающая	Расслабляющая
15. Питание	Легкоусвояемое, как в дни старта	Включающее грубую пищу	Легкое, вкусное, витаминное
16. Распорядок дня и режим ТЗ	Жесткий, как в дни старта	Спокойный и свободный	Свободный
17. Кино, танцы	Нет	В начале ТМЦ	По желанию

Примечание: ПРТ – психорегулирующая тренировка.

Выводы и практические рекомендации.

1. Разработка плана годичного тренировочного цикла (ГТЦ) и подготовки спортсменов разного пола и возраста в беге на короткие, средние и длинные дистанции начинается от дня старта и ТМЦ главного соревнования ГТЦ и проводится от данного последнего в году МРР, ЭС, 6-го СМЦ (60 дневного Бинома), с графическим движением в противоположную сторону – от конца к началу спортивного года.
2. Цель и главные задачи планирования должны абсолютизироваться с представлениями об идеальной модели атлета, со всеми необходимыми сторонами морально-

волевой, технической, физической, тактической, функциональной и другими аспектами спортивной тренировки, с учетом календаря основных стартов и уровня их значимости. Характеристики основных показателей спортивной нагрузки, тренировочных и технико-тактических заданий (СН, ТЗ и ТТЗ) в МРР, МНР и МВР на этапе отдаленной подготовки к соревнованиям ЭОПС базового мезоцикла (БМЦ) включают более увеличенные повторный максимум и объем упражнений (ПМ и V), но меньшие – интенсивность (И) и процентный уровень реализации максимального рекордного результата (% УРМРР) (табл. 2).

Таблица 2.

Характеристика ЭОПС, ЭНПС и ЭС специализированного мезоцикла

Показатели	ЭНПС	ЭОПС	ЭС
1. Задачи этапов	Синтез деталей ЭОПС	Создание «запасов» для ЭНПС	Реализация нового рекорда
2. Длительность	Две недели	Четыре недели	Две недели

Спортивная медицина (реабилитация, ЛФК и АФК)

3. Порядок чередования ТМЦ	Ритм четко выражен	Ритм менее важен	Старты в ритме ЭНПС
4. Динамика ТЗ в МРР	И,% УРМРР-98%. ПМ и V- минимум	И, %УРМРР>90%. ПМ-4-5,V< 80%	По программе соревнований
5. Динамика ТЗ в МНР	И, %УРМРР< 70% ПМ и V > до 60%	ПМ и V > 70% И,%УРМРР <60	По программе ССП
6. Длительность МРР. Дни недели	3 дня + 2 дня = 5д. 2, 3 и 4 д. + 6 и 7 д.	3 дня + 2 дня =5д. 2, 3 и 4 д.+ 6 и 7 д.	По программе соревнований
7. Длительность МНР. Дни недели	3 дня + 2 дня = 5д. 2, 3 и 4 д. + 6 и 7 д.	3 дня + 2 дня =5д. 2, 3 и 4 д.+ 6 и 7 д.	По программе ССП
8. Вариации ТМЦ	Две	Четыре	Две
9. Включение соревнований	Контрольный бег и старты	Тесты по ССП	Основные соревнования
10. Включение других средств	Нет	Да	Нет

Остальные характеристики основных показателей БМЦ совпадают с характеристиками показателей специализированного мезоцикла (СМЦ), но при меньшей их общей напряженности, для всех 3 сезонных периодов годичного цикла (СПГЦ), с корректировками погодных и других непредвиденных обстоятельств и условий спортивных занятий и соревнований.

Резюме. Таким образом, МНР на ЭОПС базового мезоцикла включает более объемную работу СН, ТЗ, ТТЗ, ССП и большее количество аналитических деталей ТЗ и ТТЗ, выполняемых в «запас», и в меньшей степени восстановительную работу [21, 22, 18, 12, 1, 13, 3-4, 15, 17, 5-8].

Литература:

1. Аросьев, Д.А. Экспериментальное сравнение двух принципов непосредственной подготовки спортсменов к соревнованиям / Д.А. Аросьев, Ю.В. Ганженко, С.А. Разумов, Л.П. Матвеев // Теория и практика физической культуры. – 1967. - №6. – С. 20-24.
2. Волков, Н.И. Некоторые основы бега / Н.И. Волков // Легкая атлетика. – 1962. - №1. - С. 10-12.
3. Головко, Н.Г. Исследование некоторых путей развития специальной выносливости у юношей старшего возраста: автореферат дис. ... канд. пед. наук: 13. 00. 04 / Головко Н.Г.; ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта. – Л., 1973. – 23 с.
4. Головко, Н.Г. Исследование некоторых путей развития специальной выносливости у юношей старшего возраста: дис. ... канд. пед. наук : 13. 00. 04 / Головко Николай Георгиевич; ГДОИФК им. П.Ф. Лесгафта. – Л., 1973. –161с.
5. Головко, Н.Г. Научно-методическое обоснование эффективного процесса совершенствования выносливости у бегунов на различные дистанции: монография: в 3-х томах / Н.Г. Головко. – БелГСХА им. В.Я. Горина; Н.Г. Головко.– Белгород: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2011. – Том 1. – 161 с.; Том 2. – 250 с.; Том 3. – 153 с.
6. Головко, Н.Г. Эффективность процесса развития и совершенствования выносливости у бегунов на различ-
- ные дистанции: монография: в 3-х томах / Н.Г. Головко. – БелГСХА им. В.Я. Горина; Н.Г. Головко. 2-е изд.– Белгород: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2011-а – Том 1. – 158 с.; Том 2. – 245 с.; Том 3. – 150 с.
7. Головко, Н.Г. Тренировка бегунов на различные дистанции: сборник научно-методических материалов для студентов вузов РФ: в 2-х томах / БелГСХА им. В.Я. Горина; под ред.: Н.Г. Головко. – Белгород: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2012. – Том 1. – 263 с.; Том 2. – 250 с.
8. Головко, Н.Г. Структура модели-гармонии рекордного результата: сборник научно-методических материалов для студентов вузов РФ / БелГСХА им. В.Я. Горина; под ред.: Н.Г. Головко. – Белгород: Изд-во БелГСХА, 2012-а. – 370 с.
9. Головко, Н.Г. Развитие выносливости : сборник научно-методических материалов для студентов вузов РФ.: в 3-х томах / БелГСХА им. В.Я. Горина; под ред.: Н.Г. Головко. – Белгород: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2012-б. – Том 1. – 192 с.; Том 2. – 227 с.; Том 3. – 218 с.
10. Головко, Н.Г. Развитие выносливости бегуна: монография: в 3-х томах / Н.Г. Головко. – БелГСХА им. В.Я. Горина; по ред.: Н.Г. Головко. 3-е изд.: переработанное, дополненное, исправленное. – Белгород: Изд-во БелГСХА им. В.Я. Горина, 2013. – Том 1. – 228 с.; Том 2. – 242 с.; Том 3. – 256 с.
11. Зациорский, В.М. «Клавиатура» тренировки / В.М. Зациорский // Советский спорт. – 1966. – 26 октября. – С. 3.
12. Зvezdin, B.B. Специальная выносливость спортсмена / B.B. Zvezdin, B.B. Konoplev, B.B. Kuzoventov and dr. – M.: FIS, 1972. – 312 c.
13. Makarov, A.N. Bieg na srednie i dlinnye distancii / A.N. Makarov. – M.: FIS. – 1966. – 235 c.
14. Melikhova, T.M. Problemy podgotovki sportivnogo rezerva / T.M. Melikhova // Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. – 2000. - №4. – С. 35-37.
15. Ozolin, N.G. Preljodija k startu / N.G. Ozolin // Sovietский спорт. – 1964. – 24 janvarja. – С. 4.

16. Петровский, В.В. Организация спортивной тренировки / В.В. Петровский. – Киев: «Здоров'я», 1978. – 91 с.
17. Подольский, В.Г. Исследование эффективности варьирования упражнений в процессе обучения двигательным действиям: автореферат дис. ... канд. пед. наук:13. 00.04/ Подольский В.Г.; ГЦОЛИФК. – М., 1966. – 24 с.
18. Селиверстова, Г.П. Методы прогнозирования функциональных резервов организма и возможных достижений в спорте / Г.П. Селиверстова, С.Г. Махнева // Теория и практика физической культуры. – 2006. - №5. – С. 30-32.
19. Суслов, Ф. П. Бег на средние и длинные дистанции: классификация тренировочных средств /Ф.П. Суслов // Легкая атлетика. – 1970. - №7. – С.10-11.
20. Фарфель, В.С. Физиология спорта (очерки) / В.С. Фарфель. – М.: ФИС. – 1960. – 267 с.
21. Фомин, Н.А. Возрастные основы физического воспитания / Н.А. Фомин, В.П. Филин. - М.: ФИС. – 1972. - 327с.
22. Энгвер, Н.Н. Уравнение спортивного результата / Н.Н. Энгвер. – В сб.: «Подготовка предупреждающей информации». – Рига, 1970. – С. 73-76.
23. Юшко, Б.Н. Методические рекомендации по легкой атлетике / Б.Н. Юшко. – Киев: РХМК. – 1979. – 71 с.

Bibliography:

1. Aros'ev, D.A. The experimental comparison of two principles of direct pre-season training of athletes / D.A. Aros'ev, Yu.V. Ganzhenko, S.A. Razumov, L.P. Matveev // Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. – 1967. - №6. – P. 20-24. (In Russian)
2. Volkov, N.I. Some running basics / N.I. Volkov // Legkaya atletika. – 1962. - №1. - P. 10-12. (In Russian)
3. Golovko, N.G. The study of some ways of development of special endurance in senior boys: abstract of Ph.D. thesis: 13. 00. 04 / N.G. Golovko; P.F. Lesgaft STOIPhC. – Leningrad, 1973. – 23 p. (In Russian)
4. Golovko, N.G. The study of some ways of development of special endurance in senior boys: Ph.D. thesis: 13. 00. 04 / N.G. Golovko; P.F. Lesgaft STOIPhC. – Leningrad, 1973-a. – 161 p. (In Russian)
5. Golovko, N.G. Scientific and methodological substantiation of an effective endurance training process for various distance runners. - Monograph. – in 3 Volumes / N.G. Golovko. – V.Ya. Gorin BelSAA; N.G. Golovko. – Belgorod: Publ. h-se of V.Ya. Gorin BelSAA, 2011. – V. 1. – 161 P.; V. 2. – 250 P.; V. 3. – 158 p. (In Russian)
6. Golovko, N.G. Efficiency of the process of development and improvement of endurance of various distance runners. - Monograph. – in 3 Volumes / N.G. Golovko. – V.Ya. Gorin BelSAA; N.G. Golovko. 2nd ed. – Belgorod: Publ. h-se of V.Ya. Gorin BelSAA, 2011-a. – V. 1. – 158 P.; V. 2. – 245 P.; V. 3. – 150 p. (In Russian)
7. Golovko, N.G. Training of various distance runners: collected courseware for university students of Russia: in 2 Volumes / V.Ya. Gorin BelSAA; ed. by N.G. Golovko. – Belgorod: Publ. h-se of V.Ya. Gorin BelSAA, 2012. – V. 1. – 263 P.; V. 2. – 250 p. (In Russian)
8. Golovko, N.G. The structure of the harmony pattern of the record result: collected courseware for university students of Russia / V.Ya. Gorin BelSAA; ed. by N.G. Golovko. – Belgorod: Publ. h-se of BelSAA, 2012-a. – 370 P. (In Russian)
9. Golovko, N.G. Endurance development: collected courseware for university students of Russia: in 3 Volumes / V.Ya. Gorin BelSAA; ed. by N.G. Golovko. – Belgorod: Publ. h-se of V.Ya. Gorin BelSAA, 2012-b. – V. 1. – 192 P.; V. 2. – 227 P.; V. 3. – 218 p. (In Russian)
10. Golovko, N.G. Development of runner's endurance: Monograph. – in 3 Volumes / N.G. Golovko. – V.Ya. Gorin BelSAA; ed. by N.G. Golovko. 3rd ed.: revised, enlarged, corrected. – Belgorod: Publ. h-se of V.Ya. Gorin BelSAA, 2013. – V. 1. – 228 P.; V. 2. – 242 P.; V. 3. – 256 p. (In Russian)
11. Zatsiorsky, V.M. Training "keyboard" / V.M. Zatsiorsky // Sovetsky sport. – 1966. – October 26. – P. 3. (In Russian)
12. Zvezdin, V.V. Athlete's special working capacity / V.V. Zvezdin, V.V. Konoplev, V.V. Kuzovenkov et al. – Moscow: FIS, 1972. – 312 P. (In Russian)
13. Makarov, A.N. Middle- and long-distance running / A.N. Makarov. – Moscow: FIS. – 1966. – 235 p. (In Russian)
14. Melikhova, T.M. The problems of training sports reserve / T.M. Melikhova // Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. – 2000. - №4. – P. 35-37. (In Russian)
15. Ozolin, N.G. The preliminary canter to start / N.G. Ozolin // Sovetsky sport. – 1964. – January 24. – P. 4. (In Russian)
16. Petrovsky, V.V. Organization of sports training / V.V. Petrovsky. – Kiev: Zdorov'ya', 1978. – 91 p. (In Russian)
17. Podol'sky, V.G. The study of effectiveness of exercises variation when learning motor actions: abstract of Ph.D. thesis: 13. 00.04 / V.G. Podol'sky; SCOLIPhC. – Moscow, 1966. - 24 p. (In Russian)
18. Seliverstova, G.P. Methods of prediction of body's functional reserves and potential sport achievements / G.P. Seliverstova, S.G. Makhneva // Teoriya i praktika fizicheskoy kultury. – 2006. - №5. – P. 30-32. (In Russian)
19. Suslov, F.P. Middle- and long-distance running: classification of training techniques / F.P. Suslov // Legkaya atletika. – 1970. - №7. – P.10-11. (In Russian)
20. Farfel', V.S. Physiology of sport (essays) / V.S. Farfel'. – Moscow: FIS. – 1960. – 267 P. (In Russian)
21. Fomin, N.A. Age basics of physical education / N.A. Fomin, V.P. Filin. - Moscow: FIS. – 1972. – 327 p. (In Russian)
22. Engver, N.N. The formula for sports result / N.N. Engver. – In: Warning information compilation. – Riga, 1970. – P. 73-76. (In Russian)
23. Yushko. B.N. The guidelines on track and field events /B.N. Yushko. – Kiev: RSMC. – 1970. – 71 p. (In Russian)

Информация для связи с авторами:
Головко Николай Георгиевич,
e-mail: golovko-ng@yandex.ru

ФИЗИЧЕСКАЯ РЕАБИЛИТАЦИЯ У БОЛЬНЫХ С МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ

Короткова С.Б., доктор медицинских наук, заведующая кафедрой физической культуры и медицинской реабилитации

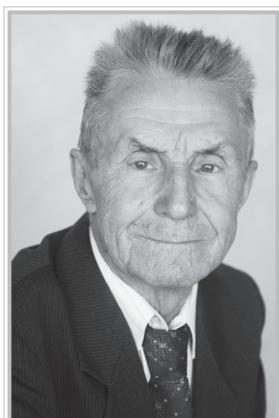
Апарин В.Е., кандидат медицинских наук, доцент

Гриднева И.В., ассистент, кандидат медицинских наук

Воронежская государственная медицинская академия имени Н.Н. Бурденко

Харина М.В., кандидат медицинских наук, доцент

Воронежский государственный университет



Аннотация.

За последнее время произошло резкое снижение уровня двигательной активности населения, сочетающееся со значительным усложнением психической жизни и социальной адаптации. Это способствовало выделению особой группы заболеваний – «болезней цивилизации», и среди них одного из наиболее распространенных – ожирения и метаболического синдрома. Существующие механизмы адаптации делают невозможным применение стандартных схем лечения, что приводит к необходимости использования альтернативных методов – различных видов физической реабилитации.

Ключевые слова: метаболический синдром, физическая реабилитация, аэробные упражнения.

PHYSICAL REHABILITATION OF PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

Korotkova S.B., Dr. Med. Sci.

Aparin V.E., Cand. Med. Sci., Docent

Gridneva I.V., Cand. Med. Sci.

Voronezh State Medical Academy name N.N. Burdenko

Harina M.V., Cand. Med. Sci., Docent

Voronezh State University

Abstract.

The last time physical labor is constant reducing in our society. This fact is connected with development «diseases of civilization» and one of wide spread – obesity and metabolic syndrome. Existence mechanism of adaptation make up impossible use routine methods of therapy as well as interest to methods of alternative physical rehabilitation.

Key words: metabolic syndrome, physical rehabilitation, physical aerobic gymnastics.

В последнем тысячелетии на высоте материальной и духовной культуры человек как биологический вид внезапно оказался под воздействием целой группы патогенных факторов. За это время произошло резкое снижение уровня двигательной активности,

сочетающееся со значительным усложнением психической жизни и социальной адаптации, что существенно отразилось на спектре наиболее распространенных болезней человека и особенно их течения [6]. Сидячий, малоподвижный образ жизни стал превалировать в

современном развитом обществе, поскольку почти во всех отраслях экономики интенсивная механизация привела к значительному снижению расхода энергии в большинстве профессий. Заболевания, связанные с гиподинамией и чрезмерным напряжением психических функций стали все больше доминировать и привели к дальнейшему их росту. Данное обстоятельство способствовало выделению особой группы заболеваний — «болезней цивилизации» и объединило группу болезней, таких как гипертоническая болезнь, бронхиальная астма, язвенная болезнь, синдром раздраженного кишечника, ожирение и другие [8].

Пандемия ожирения и связанные с ним заболевания — сахарный диабет 2-го типа и сердечно-сосудистые осложнения оказались в самом центре разгара. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), в настоящее время более 1 блн. человек имеют избыточную массу тела, среди них около 300 млн. страдают ожирением. Ожирение играет важную роль в патогенезе многих заболеваний, таких как сахарный диабет (СД), инсулинерезистентность (ИР), артериальная гипертензия (АГ), сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ), инфаркт миокарда. Совокупность выше перечисленных заболеваний, возникающих одновременно, известна как метаболический синдром (МС) [9].

Рождение метаболического синдрома обязано следующим ученым. В 1922 году русский ученый В.Ф. Ланг обратил внимание на частое сочетание ГБ, СД, ИБС, ожирения, нарушение липидного и пуринового обмена. Несколько позже в 1948 году Е.М. Тареев установил возможность развития АГ на фоне избыточной массы тела и гиперурикемии. В 1966 году J.P. Camus при описании сочетания у одного больного гиперлипидемии, СД 2-го типа и подагры ввел понятие «метаболический трисиндром». N. Kaplan дополнил определение, обратив внимание на центральное ожирение, имеющееся у большинства пациентов с данным синдромом, и в 1989 г. предложил термин «смертельный quartet», в который включил ожирение, АГ, СД и гипертриглицеридемию [4]. Наконец, в 1990-х годах M. Heneffeld и W. Leonhardt предложили термин МС, получивший в настоящее время наиболее широкое распространение среди клиницистов. В апреле 2005 г. Международная диабетическая организация (International Diabetes Federation), основываясь на ранее данных определениях, предложила новое определение МС, где основным критерием МС является абдоминальное ожирение как наиболее значимое при МС.

Согласно портально-висцеральной теории МС первичной причиной данной патологии является центральное ожирение. Именно накопление жира в интраперitoneальном пространстве ведет к повышению содержания свободных жирных кислот (СЖК) в крови портальной вены и печени, и ингибированию действия инсулина [3]. В свою очередь, повышение содержания СЖК способствует снижению утилизации глюкозы, стимулирует продукцию липопротеинов низкой плот-

ности (ЛПНП) и глюкозы в печени, что приводит к гипергликемии и липопротеинемии.

Развитие гипергликемии вызывает увеличение синтеза и секреции инсулина В-клетками островкового аппарата поджелудочной железы, необходимого для сохранения нормальной толерантности к глюкозе. Развивающаяся гиперинсулинемия может существовать длительно и поддерживать нормогликемию. Однако с истощением В-клеток поджелудочной железы развивается ИР, а затем и СД. Стабильное повышение уровня глюкозы в крови сопровождается гликозилированием белков, что приводит к повреждению их структур и функций. Повреждение белков артериальных сосудов способствует прогрессированию атеросклеротических изменений. В конечном итоге гиперинсуленемия и гипергликемия манифестируют раннее развитие сердечно-сосудистых заболеваний [4].

Таким образом, присутствующие в высоких концентрациях СЖК, с одной стороны, становятся субстратом для формирования атерогенных липопротеинов, а с другой — препятствуют связыванию инсулина с гепатоцитами, что приводит к гиперинсулинемии и потенцирует дальнейшую ИР [5].

В основе лечения МС лежат 2 основных подхода: первый — нивелирование причин, лежащих в основе МС, посредством изменения образа жизни и увеличения физической активности; второй — применение фармакологической терапии. Данная терапия, направленная на снижение массы тела, коррекцию атерогенного дислипидемического профиля, которые играют наиболее важную роль в предотвращении преждевременного развития ССЗ. Именно при уменьшении массы тела происходит снижение гиперинсулинемии, активности ренинангиотензиновой и симпатической нервной системы, а следовательно — снижение АД. Увеличение физической активности способствует уменьшению инсулинерезистентности и гиперинсулинемии, что сказывается на клинико-лабораторных проявлениях МС.

На первый план в лечении МС выходят немедикаментозные мероприятия, направленные на снижение массы тела и коррекцию дислипидемии. К ним относятся: изменение образа жизни, соблюдение диеты и физическая активность. Увеличение физической активности является неотъемлемой частью программы похудания.

За прошедшее время биологические механизмы положительного влияния физической активности были определены и достаточно изучены. Физические тренировки усиливают инсулинообусловленный захват глюкозы скелетными мышцами и увеличивают в них содержание глюкозотранспортного белка (GLUT4), а также способствуют нормализации липидных показателей крови. Умеренная физическая активность повышает чувствительность к инсулину не только у больных с ожирением, СД 2-го типа, но и у здоровых людей, что можно использовать в профилактических целях. Положительное влияние физической активности на инсулинерезистентность может

Спортивная медицина (реабилитация, ЛФК и АФК)

быть реализовано как через усиление синтеза гликогена, так и увеличение образования GLUT4, транспортирующего глюкозу к мышечной ткани. Секреция инсулина в ответ на нагрузку глюкозой, аргинином или жиром под влиянием физических тренировок уменьшается [7].

Являясь биологическим стимулятором регулирующих систем, дозированные физические нагрузки значительно улучшают адаптационные возможности организма, повышают активность ферментных систем и интенсивность окислительно-восстановительных процессов, способствуя тем самым нормализации обмена веществ. Оптимальная программа двигательной активности, увеличивающая расход энергии, является основным фактором нормализации или уменьшения массы тела при МС.

При нормализации общего режима и регулярных физических тренировках происходит снижение массы тела, снижение или нормализация артериального давления и улучшение липидных показателей крови, отмечается увеличение чувствительности тканей к инсулину. В связи с этим важное место в комплексной терапии МС отводится разгрузочно-диетической терапии, ЛФК и здоровому образу жизни [2].

Во время профессиональной и повседневной деятельности современного человека физическая нагрузка невысока. Поэтому ежедневно во время отдыха от работы человек должен не менее 30 минут активно двигаться. Это так называемая общая двигательная активность, которая включает ходьбу,

подъем по лестнице, работу на садовом участке, уборку дома. Однако этого недостаточно для поддержания здоровья и работоспособности. Профилактика факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний и, особенно, ожирения, требует еще и так называемой организованной двигательной активности.

Под организованной двигательной активностью понимают такие физические упражнения, которые вовлекают в работу большие группы мышц, выполняются в аэробном режиме и делятся не менее пятнадцати минут без перерыва. Полезный эффект таких упражнений заключается в повышении тренированности сердечно-сосудистой системы, увеличении мышечной силы и развитии гибкости. Физические нагрузки могут быть разной интенсивности, способность человека их выполнить сильно варьирует в зависимости от степени тренированности.

Эффективность физической нагрузки у пациентов с МС зависит от правильной дозировки нагрузки и выбора соответствующих средств физической культуры. Оптимальный объем физической активности можно установить после клинического обследования и проведенных функциональных проб с определением толерантности к физической нагрузке. В зависимости от величины пороговой нагрузки, частоты сердечных сокращений при ней, величины избыточного веса всех пациентов можно выделить 4 класса физической активности (ФА), обозначив высокий уровень физической активности – ФА I, средний – ФА II, низкий – ФА III, очень низкий – ФА VI (таблица №1).

Таблица №1. Определение физической активности у больных с МС

Класс физической активности	Уровень пороговой нагрузки кгм/мин	Величина ЧСС	Избыточный вес
I класс ФА	800	90-119	5-15%
II класс ФА	700	120-139	15-30%
III класс ФА	500	140- 149	30-50%
IV класс ФА	300 и менее	150 и более	50% и более

Согласно уровню физического состояния выбирают адекватный объем и вид физических тренировок. Наиболее адекватными средствами физической культуры являются аэробные упражнения, которые повышают поглощение кислорода, усиливают обмен веществ, что улучшает снабжение тканей и органов, стабилизируют АД, уровень толерантности к глюкозе, увеличивают содержание ЛПВП и чувствительность к инсулину. Чем больше тренируется система доставки кислорода (дыхательные мышцы, глубина дыхания, состояние «бронхиального дерева», проникаемость и ваккуляризация альвеол лёгких), тем

выше концентрация гемоглобина в крови, скорость кровотока, ударный объём сердца, кровоснабжение тканей, развитие капиллярной сети, активность окислительно-восстановительных и обменных процессов организма [1].

К наиболее распространённым физическим аэробным упражнениям относятся дозированный бег и ходьба, плавание, езда на велосипеде, ходьба на лыжах, ритмическая гимнастика, танцы, гребля. При любой аэробной нагрузке в тренировочный процесс должно быть вовлечено максимальное количество крупных групп мышц. Не обязательно ограничивать-

ся только одним видом аэробной активности. Можно менять вид упражнений по сезону и настроению. Главное, чтобы интенсивность и длительность упражнений обеспечивали адекватный аэробный режим — по 30–40 минут 3–4 раза в неделю [3].

Чтобы дать правильные рекомендации пациенту по режиму двигательной активности, необходимо учитывать два важных фактора, от которых зависит эффективность физических упражнений. Это — длительность выполнения физических упражнений и их интенсивность. Перед основной программой аэробных, ритмических упражнений необходима разминка не менее 5–10 минут, чтобы разогреть мышцы и включить в работу кардиореспираторную систему. Для предупреждения повреждений рекомендуются также упражнения на растяжение. Упражнения с ритмическим дыханием, активирующим диафрагмальное дыхание, дополняют терапию аэробными упражнениями. Нагрузки во время тренировок следует увеличивать постепенно и проводить их каждый день.

Физические тренировки начинают с программы дозированной ходьбы или работы на велотрекометре (тредмиле). Эти виды двигательной активности наиболее подходят для всех пациентов с метаболическим синдромом. Они позволяют постепенно включаться в регулярные аэробные тренировки с использованием других видов нагрузок. Это важно и с психологической точки зрения. Однако помимо энергетических параметров необходимо учитывать и некоторые важные особенности этих нагрузок, которые могут способствовать их применению для целей тренировки при лечении МС или, наоборот, затруднять его.

Согласно уровню физического состояния выбирают адекватный объем физических тренировок. При высоком уровне физического состояния ФА–I рекомендуются аэробные нагрузки с пиками субмаксимальной аэробной мощности в течение 5–10 минут. Это могут быть бег, занятия на велотренажере и тредмиле. При среднем классе ФА–II сочетают аэробные нагрузки с небольшими пиками субмаксимальной аэробной мощности в течение 3–5 минут.

Программа тренировок не должна быть слишком трудной для пациента. Интенсивность, частота и длительность должны увеличиваться постепенно, особенно это касается пациентов с ФА–III и IV классов. Для них следует подбирать простые, легко выполнимые упражнения, начиная с минимального количества времени и невысокой интенсивности, такие как дозированная ходьба, занятия на велотренажерах, плавание.

Для интенсификации лечения можно использовать гидропроцедуры, обеспечивающие общее закаливание для повышения психоэмоционального тонуса: теплые, холодные и контрастные обливания, обтирания, различного рода души, а также баню и сауну.

Таким образом, правильно подобранная программа физической активности будет способствовать уменьшению массы тела, увеличению чувствительности тканей к инсулину, повышению скорости утилизации

углеводов и жиров, а также окажет свое положительное влияние на всю систему гомеостаза в целом. Это в свою очередь снизит высокий риск развития сердечно-сосудистых заболеваний, сахарного диабета, что скажется на увеличении продолжительности жизни населения.

Литература:

1. Алексеева, О.П. Метаболический синдром: учебное пособие / О.П. Алексеева, А.А. Востокова и др. — Н. Новгород, 2009. — 112 с.
2. Беляков, Н.А. Метаболический синдром у женщин / Н.А. Беляков, Г.Б. Сейдов. — Санкт-Петербург, 2005. — 440 с.
3. Бергман, Р. Отрицательное влияние висцерального ожирения: механизмы метаболического синдрома / Р. Бергман // Обзор. — 2006. — Т.6. - С. 16-19.
4. Драпкина, О.М. Метаболический синдром, неалкогольная жировая болезнь печени и статины: кому, когда и как? / О.М. Драпкина, М.В. Костыченко // CONCILIUUM MEDICUM. — Т.14. - №8. — 10-14 с.
5. Лаклаустра, М. Патофизиология метаболического синдрома: роль жировой ткани / М. Лаклаустра, Д. Корелла, Д. Ордовас. - Метаболическая кардиология. — 2007. - №7. — С. 125-239.
6. Маколкин, В.И. Актуальные проблемы междисциплинарного сотрудничества при лечении психосоматических расстройств / В.И. Маколкин, Л.В. Романенко // Терапевтический архив. — 2004.- №12. — С. 5-8.
7. Метаболический синдром / [под ред. В. Фонсека]. — Москва, 2011. — 272 с.
8. Психосоматические расстройства в практике терапевта / [под. ред. В.И. Симаненкова]. — СПб.: СпецЛит, 2008. — 335 с.
9. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний: Руководство для врачей / [под ред. Р.Г. Оганова]. — М.:ГЭОТАР-Медиа, 2009. — 169 с.

Bibliography

1. Alekseeva, O. Metabolic syndrome / O. Alekseeva, A. Vostokova. — Novgorod. — 2009. — 112 p.
2. Belycov, N. Metabolic syndrome of women / N. Belycov, G. Seidov. — SPb, 2005. — 440 p.
3. Bergman, R.N. Negative impact of visceral obesity: mechanisms of the metabolic syndrome / R.N. Bergman // Overview. — 2006. —T. 6. — P.16- 19.
4. Drapkina, O. Metabolic syndrome, non-alcoholic fatty liver disease and statins: who, when and how? / O. Drapkina, M. Kostyuchenko // CONCILIUUM MEDICUM. — 14. - №8. — P.10-14.
5. Laclaustra, M. The pathophysiology of the metabolic syndrome: the role of adipose tissue / Laclaustra M., D. Corella, J. Ordovas. - Metabolic Cardiology. - 2007. - № 7. - P. 125-239.
6. Makolkin, V.I. The modern problems of interdisciplinary collaboration during the treatment of the psychosomatic disorders / V.I. Makolkin, L.V. Romanenko // Therapeutic archive. — 2004. - №12. — P. 5-8.
7. Metabolic syndrome / [after red. V. Fonseca]. — M., 2011. — 272 p.
8. Psychosomatic disease in therapy practice / [after red. V.I. Simanenko]. — SPb, 2008. - 335 p.
9. Factors of the risk of the cardiovascular diseases: management for the doctors / [edited by R.G. Oganov]. — M.:GEOTAR Media, 2009. — 169 p.

Информация для связи с авторами:

Гриднева Ирина Валериановна,
e-mail: Gridnev_s_y@rambler.ru

ПРОГНОЗИРОВАНИЕ АРИТМИЧЕСКОГО СИНДРОМА С ПОМОЩЬЮ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ У БОЛЬНЫХ ОСТРЫМ КОРОНАРНЫМ СИНДРОМОМ

Кузнецов С.И., доктор медицинских наук, профессор

Белов В.Н., доктор медицинских наук, заведующий отделением медицинской реабилитации БУЗ ВО «ВГКБ №3»

Володина О.П., врач-кардиолог

Зязина В.О., соискатель

Воронежская государственная медицинская академия им. Н.Н. Бурденко



Аннотация.

Статья посвящена прогнозированию аритмического синдрома у больных острым коронарным синдромом с помощью функциональных методов исследования (эхокардиографии, холтеровское мониторирование, чреспищеводная электростимуляция). Продемонстрированы результаты возникновения риска и частоты нарушений сердечного ритма с помощью холтеровского мониторирования и чреспищеводной электростимуляции у больных с инфарктом миокарда без зубца Q с изменениями на клапанных структурах, толщины стенок миокарда, размеров полостей сердца, фракции выброса, диастолической дисфункции ЛЖ.

Ключевые слова: острый коронарный синдром, ишемия миокарда, нарушение сердечного ритма, эхокардиография, холтеровское мониторирование, чреспищеводная электростимуляция, сердечно-сосудистая система.

PREDICTION ARRHYTHMIC SYNDROME WITH FUNCTIONAL STUDIES OF PATIENTS WITH ACUTE CORONARY SYNDROMES

Kuznetsov S.I., MD, Professor,

Belov V.N., Dr. Med. Sci., Head of the Department of Medical Rehabilitation Voronezh City Hospital №3

Volodina O. P., the cardiologist

Zyazina V.O., the competitor

Voronezh State Medical Academy N.N.Burdenko

Abstract.

The article is devoted to the prediction of arrhythmic syndrome in patients with acute coronary syndrome with functional studies (echocardiography, Holter monitoring, transesophageal electrical stimulation). Demonstrated the results of the risk and frequency of cardiac arrhythmias using Holter monitoring and transesophageal electrical stimulation in patients with myocardial infarction without Q wave with changes in the structure valve, myocardial wall thickness, size of the cavities of the heart, the ejection fraction, diastolic LV dysfunction.

Key words: acute coronary syndrome, myocardial ischemia, cardiac arrhythmias, echocardiography, Holter monitoring, transesophageal electrical stimulation, the cardiovascular system.

Введение

Сердечно-сосудистые заболевания являются наиболее значимыми причинами смерти населения для большинства стран мира в 21 веке, на долю которых приходится около 54%, несмотря на постоянное изучение факторов риска, причин развития, совершенствование методов диагностики и лечения кардиологических больных. Самым опасным проявлением сердечно-сосудистых заболеваний является острый коронарный синдром, который имеет ряд осложнений как в остром периоде, так и в более отдаленном. Одними из наиболее частых осложнений является нарушение ритма сердца, которые составляют свыше 80% от всех видов осложнений [1].

Существует множество видов диагностики исследования сердца, но к наиболее распространенным

и высокоинформативным относят эхокардиографию, холтеровское мониторирование и чреспищеводную электростимуляцию.

Эхокардиография – это метод функциональной диагностики, с помощью которого можно визуализировать структуры сердечной мышцы, оценить сократимость стенок миокарда, выявить патологию клапанных структур, измерить размеры полостей [3]. Информация, полученная после ультразвукового метода исследования сердца, позволяет кардиологу в установлении диагноза и определении тактики лечения в дальнейшем, а также спрогнозировать риски сердечно-сосудистой патологии. Сегодня эхокардиография, еще её называют УЗИ сердца, относится к рутинным методам исследования и делается в любом кардиологическом отделении. Определение на-

рушения локальной сократимости миокарда очень важно, потому что это свидетельствует о некрозе, постинфарктном кардиосклерозе, аневризме, гипертонии и оглушенном миокарде, а как проявление всего этого — нарушение ритма сердца [5].

Ко второму рутинному методу диагностики в кардиологии относится электрокардиография — регистрация электрических потенциалов, возникающих во время работы сердца и в их графическом отображении на дисплее или бумаге, а многочасовая регистрация ЭКГ в условиях естественного суточного активного исследования называется холтеровским мониторированием [2]. С помощью этого метода исследования можно определить эпизоды недостаточности кровоснабжения, вызываемые увеличением потребности миокарда в кислороде (существенное увеличение частоты ритма) или зависящие от нарушения коронарного кровообращения (без изменений частоты ритма), а также обусловленные обоими факторами.

И третьим методом исследования является чреспищеводная электростимуляция сердца, которая занимает ведущее место как в диагностике аритмического синдрома, так и в лечении различных форм нарушений ритма сердца [4]. В диагностических целях можно спровоцировать, купировать, понять механизм возникновения данной аритмии, ее характер и причину появления. ЧПЭС делится на лечебную и диагностическую. С помощью последней оценивается функция образования и проведения импульса левого предсердия, АВ-соединения, дополнительных путей предсердно-желудочкового соединения, а при необходимости и миокарда желудочеков, а также функция коронарных сосудов.

Целью данного исследования является оценка нарушений ритма сердца с помощью функциональных методов исследования, а именно эхокардиографии, холтеровского мониторирования, чреспищеводной электростимуляции сердца.

Методика исследования

В данном исследовании участвовало 50 больных инфарктом миокарда без зубца Q, которым были проведены следующие исследования: общий анализ крови и мочи, биохимические показатели крови (свертывающая система крови, липидный профиль, глюкоза, мочевина, креатинин, общий белок, АЛАТ, АсАТ), тропониновый тест и креатинфосфоркиназа — показатели некроза миокарда, а также функциональные методы исследования — электрокардиография каждый

день, холтеровское мониторирование в течение 24 часов на 10-й день нахождения в стационаре, эхокардиография на 5-е сутки заболевания, чреспищеводная электростимуляция (ишемический тест) на 7-е сутки заболевания и коронароангиография, показывающая проходимость коронарных артерий.

С помощью холтеровского мониторирования оценивались максимальная, минимальная и средняя ЧСС в зависимости от времени суток и нагрузок, наличие эпизодов нарушения ритма и проводимости сердца (наджелудочковые и желудочковые экстрасистолы, пароксизмальные тахикардии, блокады), выявлялись эпизоды депрессии и элевации сегмента ST при физической нагрузке, оценивалась вариабельность сердечного ритма, выявлялась степень коронарной недостаточности и проявление на этом фоне нарушений ритма и проводимости сердца.

Эхокардиография выполнялась на 5-е сутки заболевания, где оценивались следующие показатели: размеры полостей сердца, толщина межжелудочковой и задней стенки левого желудочка, фракция выброса по Тейхольцу и Симпсону, определения нарушения зон сократимости миокарда (гипокинез, акинез, гиперкинез, дискинез), наличие диастолической дисфункции левого желудочка, индекс массы миокарда, оценка стеноза с помощью градиента давления и регургитации на клапанах, использовалось соотношение площади струи и площади левого предсердия, и по методу *vena contracta*.

Чреспищеводная электростимуляция (ишемический тест) проводилась для оценки толерантности к физической нагрузке, оценки функционального класса и выявления скрытых нарушений ритма, возникающих при искусственно созданной ишемии миокарда.

Коронароангиография проводилась для оценки проходимости коронарных артерий, степени их поражения у больных с острым коронарным синдромом, а также для прогноза аритмического синдрома в зависимости от поражения коронарных артерий.

Все пациенты получали стандартную антиишемическую и антитромботическую терапию во время нахождения на стационарном лечении.

Результаты исследования и их обсуждение

В ходе исследования были выявлены риски развития нарушений ритма в зависимости от результатов функциональных методов исследования и коронароангиографии. Данные результаты представлены в таблице №1.

Таблица №1. Риски развития аритмического синдрома у больных с ОКС.

Показатели	НИЗКИЙ	СРЕДНИЙ	ВЫСОКИЙ
КСР ЛЖ	<56	56-70	>70
КДР ЛЖ	<38	38-45	>45
ФВ %	>55	40-55	<40
Диастолическая дисфункция ЛЖ	нет	1 тип	2 тип
ЗСЛЖ, мм	<12	12-16	>16
МЖГ, мм	<12	12-16	>16
ЛП, мм	<38	38-45	>45
Митральная регургитация	нет или 1степени	2 степени (незначительная)	3-4 степени (от умеренной до значительной)

Спортивная медицина (реабилитация, ЛФК и АФК)

Аортальная регургитация	нет	1 или 2 степени (незначительная)	3-4 степени (умеренная или значительная)
Триkuspidальная регургитация	1 или 2 степени	2 или 3 степени (умеренная)	3 или 4 степени (значительная)
Аортальный стеноз, градиент давления	нет	12 – 35	>35
Митральный стеноз, градиент давления	нет	7-12	> 12
Триkuspidальный стеноз, градиент давления	нет	7-12	>12
Легочная гипертензия, мм рт.ст.	< 35	35-50	>50
Нарушение локальной сократимости	нет	гипокинез	акинез, гиперкинез, дискинез
КАГ	диффузное поражение	однососудистое поражение	многососудистое поражение
ЧПЭС, ФК	I-II	III	IV

У всех больных с инфарктом миокарда без зубца Q был положительный тропониновый тест и высокие значения креатинфосфокиназы, что говорило о некрозе сердечной мышцы. В общем анализе крови и мочи отклонений от нормы не было зафиксировано. Биохимический анализ крови у 43% больных отмечалось повышение общего холестерина.

По данным холтеровского мониторирования у больных с патологией клапанной структуры сердца (умеренными стенозами, умеренной и значительной недостаточностью), увеличенными полостями сердца, вплоть до дилатации, значительной гипертрофией левого желудочка, сниженной фракцией выброса, нарушенной локальной сократимостью сердца, многососудистым поражением коронарных артерий, отмечалось значительное количество наджелудочных и желудочных экстрасистол, пароксизмальных тахикардий, вплоть до желудочных пробежек. У больных, которые имели увеличенное левое предсердие, часто отмечалась пароксизмальная фибрилляция предсердий, которая сама и восстанавливалась.

Больные, имеющие данные незначительно выше нормы, отмечали менее частые перебои в работе сердца и на холтеровском мониторировании у них были зафиксированы наджелудочные и желудочные экстрасистолы в меньшем количестве, чем при выраженной патологии. У таких больных не были зафиксированы желудочные тахикардии и пробежки, что позволяет отнести таких больных к среднему риску развития аритмического синдрома.

И группа больных с нормальными или незначительно измененными показателями по данным эхокардиографии, чреспищеводной электростимуляции, коронароангиографии имели низкий риск развития нарушений ритма сердца. По данным холтеровского мониторирования наджелудочные и желудочные экстрасистолы встречались в единичном количестве, которое не нуждалось в оценке циркадного индекса аритмий у данной группы пациентов.

Выводы

Таким образом, использование методов функциональной диагностики (эхокардиографии, холтеровского мониторирования, чреспищеводной электростимуляции) определяет риски развития аритмического синдрома у больных с инфарктом миокарда без зубца Q, способствует их прогнозированию и улучшению качества жизни больного.

Литература:

1. Беленкова, Ю.Н. Кардиология: национальное руководство / [под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова]. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2007. – 1232 с.
2. Макаров, Л.М. Холтеровское мониторирование / Л.М. Макаров. - 3-е изд. - М.: МЕДПРАКТИКА-М, 2008. - 456 с.
3. Рыбакова, М.К. Практическое руководство по УЗД. Эхокардиография / М.К. Рыбакова, В.В. Митьков, М.Н. Алексин. - 2-е изд., испр. и доп. - Видар-М, 2008. – 544 с.
4. Толстов, А.Н. Основы клинической чреспищеводной электрической стимуляции сердца / А.Н. Толстов. - Центр интервенционной аритмологии.
5. Шиллер, Н. Клиническая эхокардиография / Н. Шиллер, М. А. Осипов. - 2-е изд. – М.: Практика, 2005. - 344 с.: 663 ил. (73 цв.).

Bibliography:

1. Belenkova J.N. Cardiology national leadership / [ed. Y.N. Belenkova, R.G. Oganov]. - M: GEOTAR - Media, 2007 .- P. 1232 .
2. Makarov, L.M. Holter ECG / L.M. Makarov. - 3rd ed. - Moscow: Medical practice-M, 2008. – P. 456.
3. Rybakov M.K. Practical Guide to SPL. Echocardiography / M.K. Rybakov, V.V. Mitkov, M.N. Alekhin. - 2nd ed., Rev. and added. -Vidar -M, 2008. –P. 544.
4. Tolstov, A.N. Fundamentals of Clinical transesophageal electrical stimulation of the heart / A.N. Tolstov. - Center for Interventional arrhythmology.
5. Schiller, N. Clinical Echocardiography / N. Schiller, M.A. Osipov. - 2nd ed. - M: Practice, 2005. –P. 344 s.: 663 ill. (73 col.).

Информация для связи с авторами:
Зязина Виктория Олеговна,
e-mail: vicky_88@inbox.ru

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ, ПРЕДЪЯВЛЯЕМЫМ ДЛЯ ПУБЛИКАЦИИ В ЖУРНАЛЕ «КУЛЬТУРА ФИЗИЧЕСКАЯ И ЗДОРОВЬЕ»

Журнал «Культура физическая и здоровье» основан в 2004 году. Зарегистрирован в Центрально-Черноземном управлении Федеральной службы по надзору за соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций и охране культурного наследия (регистрационный номер ПИ № ФС 6-0086 от 28 марта 2005 года). Индекс печатной версии по каталогу Международной стандартной нумерации serialных изданий – ISSN 1999-3455. Подписной индекс по каталогу агентства Роспечать – 18414. Информация об опубликованных статьях представлена в системе РИНЦ (российском индексе научного цитирования).

Издатели журнала: Научно-методический совет по физической культуре Минобрнауки РФ; Воронежский государственный педагогический университет.

Журнал издается типографским способом в печатной форме, выходит с периодичностью 4 номера в год и имеет электронную полнотекстовую версию, которая по содержанию идентична печатной форме и размещается в интернете после выхода очередного номера по адресу: <http://www.elibragy.ru>.

Журнал «Культура физическая и здоровье» – рецензируемый журнал.

Публикации, размещаемые в журнале, отражают аспекты образовательного, научного, правового и информационного пространства физической культуры и структурируются в соответствии с выделяемыми видами физической культуры: физическое образование (воспитание); спорт; физическая рекреация; двигательная реабилитация и адаптивная физическая культура. Журнал публикует теоретические и экспериментальные работы, научные обзоры, информационные материалы, поздравления к юбилейным датам.

Правила для авторов разрабатываются редакционным советом и утверждаются главным редактором. Правила могут пересматриваться, но не чаще одного раза в год.

Правила-требования к содержанию и оформлению материалов, предоставляемых для публикации:

Эти требования обязательны к соблюдению всеми авторами, при несоответствии оформления статьи описанным ниже правилам редакция оставляет за собой право отказать в ее публикации.

1. Статья должна содержать оригинальный материал, прежде нигде не опубликованный и отвечающий следующим критериям: научная новизна, практическая значимость, профильность.

2. В начале статьи необходимо указать: предпочтительную автором рубрику, название статьи, инициалы и фамилии авторов, ученыe степени и звания, название организации, в которой выполнена работа, город, страну, ключевые слова.

3. Научные статьи должны состоять из разделов: «Введение», «Методы и организация исследования», «Результаты и их обсуждение», «Заключение» («Выводы»), «Литература». Материалы методического характера, как педагогической, так и медико-биологической направленности, должны состоять из введения, практических рекомендаций, научного или опытного обоснования, списка литературы. Раздел практических рекомендаций таких статей составляет не менее 75% всего объема. Статьи дискуссионного, публицистического характера к рубрикам «Приглашаем к дискуссии», «Консультации» и т.п. могут быть выполнены в произвольной форме.

4. В таблицах необходимо стремиться к максимальной краткости заголовков граф, не давать величин, легко выводимых из имеющихся (например, разность или проценты), не допускать сокращения слов, не дублировать данные, описанные в тексте. Желательно форматировать таблицы на всю ширину страницы.

5. Графики, чертежи и схемы должны быть выполнены в любых программах векторной графики (CorelDraw, Adobe Illustrator, AutoCAD), используется шрифт Arial. Также допускается построение графиков (но не схем и чертежей) средствами Word и Excel. К статье можно прилагать фотографии и рисунки хорошего качества (300 dpi), иллюстрирующие проводимый эксперимент.

6. Список литературы должен быть выстроен по алфавиту в соответствии с правилами библиографического описания по ГОСТ 7.1-2003. Также список литературы должен быть представлен на английском языке в соответствии с русским вариантом. Ссылки в тексте даются в квадратных скобках в соответствии с номерами списка литературы. Ответственность за точность сведений в списке литературы несет автор.

7. Каждая оригинальная статья должна предваряться краткой аннотацией и ключевыми словами на русском и английском языках. Авторы несут ответственность за точность и качество перевода, который должен быть выполнен человеком, знающим английский язык, а не компьютерной системой перевода.

8. Рукопись должна включать дату написания, полностью имена, отчества, фамилии авторов, краткие сведения о них, название организации, город, почтовый адрес, телефон и в обязательном порядке e-mail каждого автора. К статье должна быть приложена качественная портретная фотография первого автора (при желании – нескольких авторов), фото прилагается отдельным вертикально ориентированным графическим файлом (tiff, jpg) с разрешением не менее 1280 на 960 пикселей (для этого достаточно 1,5-мегапиксельной цифровой фотокамеры).

9. Объем статьи от 5 стр. формата А4, оформленных по приведенным ниже правилам. В этот



Правила публикации

объем входят: название, текст, таблицы, иллюстрации, список литературы.

10. Формат файла с рукописью – MS Word, правое поле – 1 см, все остальные – по 2 см, шрифт Times New Roman, заголовок, основной текст, список литературы – кегль 14. Весь текст – через полуторный интервал.

11. Статьи принимаются исключительно по электронной почте. В названии файла статьи должны быть фамилия первого автора и дата написания. По получении редакцией статьи на электронный адрес, с которого была произведена отсылка, направляется уведомление о ее приеме к публикации или отказе в случае несоответствия оформления статьи вышеуказанным требованиям. Будьте внимательны к прочтению своей почты.

12. Предоставленная автором рукопись статьи направляется на рецензию членам редколлегии – ученым и специалистам в данной области (доктору, кандидату наук).

Рецензирование научных статей в журналах, представленных в списке ВАК РФ, осуществляется на основании решения Президиума ВАК РФ.

Не рецензируются: статьи членов Российской академии наук, если член академии единственный или первый из авторов публикации; статьи, рекомендованные к публикации Федеральным агентством по физической культуре и спорту, Президентским советом по физической культуре (доклады, оформленные в виде статей); статьи членов редакционной коллегии, если статья не написана в соавторстве.

Ответственность за содержание статьи, достоверность предоставляемой информации несет редакция и автор.

Ответственный секретарь журнала – **Щербакова Ирина Борисовна**.

Адрес редакции: 394043, г. Воронеж, ул. Ленина, 86, ВГПУ.

Телефон для справок: 8 (473) 264-44-20,
e-mail: lav@vspu.ac.ru

УВАЖАЕМЫЕ АВТОРЫ!

Редакция журнала «КФ и З» напоминает, что оплату научных статей следует производить по реквизитам ВГПУ:

г. Воронеж, ул. Ленина, 86
ИНН 3666008174

КПП 366601001

БИК 042007001

УФК по Воронежской области

Отдел № 38 УФК по Воронежской области

л/с 20316Х29990

р/с 40501810920072000002

КБК 00000000000000000130

ОКАТО 20401390000

Издание зарегистрировано в Управлении Федеральной службы по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций

Журнал включен в общероссийский каталог ОАО Агентство «Роспечать», индекс 18414

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о регистрации средства массовой информации

ПИ № ТУ36-00430 от 24 февраля 2014 г.

Учредитель (соучредители) (адрес): Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Воронежский государственный педагогический университет»

(394043, г. Воронеж, ул. Ленина, д. 86)

Лотоненко Андрей Васильевич (394087, Воронежская обл., г. Воронеж, ул. Морозова, д. 29а, кв. 79)

Подписано в печать г. Объем п.л . Формат 60x84 1/8. Тираж 1000 экз. Заказ № .

Редакция журнала «Культура физическая и здоровье»

Россия, 394043, г. Воронеж, ул. Ленина, 86, ВГПУ

Тел.: (473) 264-44-20, тел./факс: (473) 255-27-27;

E-mail: lav@vspu.ac.ru

kultura.fiz@yandex.ru

Рукописи рецензируются, носители не возвращаются

Отпечатано в ОАО «Воронежская областная типография»
394071, г. Воронеж, ул. 20 лет Октября, 73а.